

彩色顯示器

使用者手冊

MultiSync CB651Q
MultiSync CB751Q
MultiSync CB861Q

型號：CB651Q, CB751Q, CB861Q

請在顯示器背面的標籤上找到顯示器的型號名稱。

目錄

目錄	繁體中文-ii
供應商的符合性聲明	繁體中文-1
重要資訊	繁體中文-2
警告	繁體中文-2
小心	繁體中文-2
安全預防措施、維護和推薦用法	繁體中文-3
安全預防措施和維護事項	繁體中文-3
推薦用法	繁體中文-3
人機工程學	繁體中文-3
清潔液晶屏	繁體中文-3
清潔機殼	繁體中文-3
包含物品	繁體中文-4
安裝	繁體中文-5
連接安裝附件	繁體中文-5
部件名稱和功能	繁體中文-7
控制面板	繁體中文-7
端子介面	繁體中文-8
無線遙控器	繁體中文-9
遙控器的工作範圍	繁體中文-10
安裝	繁體中文-11
連接和設置	繁體中文-13
路線圖解	繁體中文-13
連接之前：	繁體中文-13
外部電腦和觸控連接	繁體中文-14
音頻和視頻設備	繁體中文-14
RS-232C連接	繁體中文-15
LAN連接	繁體中文-15
USB連接	繁體中文-15
連接個人電腦	繁體中文-16
連接帶HDMI介面的播放機或電腦	繁體中文-16
連接USB設備	繁體中文-16
基本操作	繁體中文-17
開機和關機模式	繁體中文-17
電源指示燈	繁體中文-18
寬高比	繁體中文-18
可顯示/可播放檔	繁體中文-19
OSD (螢幕顯示) 控制項	繁體中文-22
General setting	繁體中文-22
Audio設置	繁體中文-23
Screen設置	繁體中文-24
Display設置	繁體中文-25
Adjust設置 ^{*1}	繁體中文-26
[應用程式]	繁體中文-27
Settings	繁體中文-28
Network functions	繁體中文-29
OS使用者手冊	繁體中文-30
1. 介紹	繁體中文-30
2. 側邊欄	繁體中文-31
3. Mosaic Connect和Canvas使用者指南	繁體中文-39
4. 檔	繁體中文-49
5. 設置	繁體中文-52
6. 流覽器	繁體中文-52
7. Keeper	繁體中文-53
8. 觸控菜單	繁體中文-54
Mosaic Connect網路和安全指南	繁體中文-55
通過RS-232C遠端控制來控制液晶顯示器	繁體中文-59
通過LAN控制來控制液晶顯示器	繁體中文-61
連接至網路	繁體中文-61
故障排除	繁體中文-63
規格說明 - CB651Q	繁體中文-64
規格說明 - CB751Q	繁體中文-65
規格說明 - CB861Q	繁體中文-66
製造商回收和節能資訊	繁體中文-67
NEC舊產品廢棄處理	繁體中文-67
節能	繁體中文-67
WEEE標記 (European Directive 2012/19/EU和修正條款)	繁體中文-68
[通知] 關於本產品附帶的	
MPEG-4 AVC , MPEG-4 Visual許可證	繁體中文-69

供應商的符合性聲明

本設備符合FCC規則第15部分的規定。設備使用必須符合以下兩個條件。(1) 本設備不會造成有害干擾，(2) 本設備必須承擔任何收到的干擾，包括可能引起操作失誤的干擾。

美國責任方：**NEC Display Solutions of America, Inc.**
位址：**250 Lacey Rd, Ste 500**
Downers Grove, IL 60515
電話：**(630) 467-3000**

產品類型：顯示監視器
設備分類：B類週邊設備
型號：
CB651Q
CB751Q
CB861Q



纜線資訊

- ⚠ 小心：請使用本彩色顯示器附帶的特定纜線，以免廣播和電視訊號接收到干擾。
對於USB和迷你D-Sub 15針，請使用帶鐵氧體磁芯的遮罩訊號纜線。
對於D-Sub 9針和HDMI，請使用遮罩訊號線。
使用其他纜線和適配器可能導致廣播和電視接收受到干擾。

FCC資訊

⚠ 警告：美國聯邦通信委員會不允許對本設備進行任何改造或更改，除非美國NEC Display Solutions公司在本手冊中規定這樣作。違反此政府法規可能導致您無權使用本設備。

1. 請使用附帶的電源線或同等產品以確保符合FFC要求。
2. 根據FCC規則第15部分的規定，本設備已經過測試並符合B類數位設備的限制要求。這些限制旨在為住宅安裝產品提供合理保護，防止有害干擾。本設備會產生、使用並可能輻射射頻能量，如果不按照本說明書進行安裝和使用，可能會對廣播通信造成有害干擾。但是，不能保證在特殊安裝條件下不會產生干擾。如果本設備對廣播或電視訊號接收造成有害干擾，這可以通過打開和關閉設備來確定，我們希望使用者通過以下一項或多項措施來消除干擾：
 - 改變或挪動接收天線的方向或位置。
 - 增大設備和接收器之間的間隔距離。
 - 將設備與接收器連接到不同的電源插座。
 - 諮詢經銷商或有經驗的廣播/電視技術人員以尋求幫助。

必要時，使用者應聯繫經銷商或有經驗的廣播/電視技術人員以進一步聽取他們的建議。

美國聯邦通信委員會編制的以下小冊子可能會對使用者有幫助：「How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems」（如何識別和解決廣播電視干擾問題）。這本小冊子可以從美國政府印刷局（U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, Stock No. 004-000-00345-4）獲取。

Windows是Microsoft Corporation的註冊商標。

NEC是NEC Corporation的註冊商標。

MultiSync是NEC Display Solutions, Ltd.在日本和其他國家的商品或註冊商標。

其他所有品牌名稱和產品名稱分別是其各自所有者的商標或註冊商標。

術語HDMI和HDMI High-Definition Multimedia Interface（高清多媒體介面）及HDMI徽標是HDMI Licensing Administrator, Inc.在美國和其他國家的商標或註冊商標。



GPL/LGPL軟體許可證

本產品包含在GNU通用公共許可證（GPL）、GNU寬通用公共許可證（LGPL）以及其他許可證範疇下授權的軟體。有關各軟體的更多資訊，請參閱NEC網站上「about GPL&LGPL」資料夾中的「readme.pdf」。

- 注意：(1) 未經許可，不得部分或全部翻印本使用者手冊的內容。
(2) 本使用者手冊的內容如有更改，恕不另行通知。
(3) 本使用者手冊的編寫經過精心斟酌；但如果發現任何疑點、錯誤或疏漏，請聯繫我們。
(4) 儘管有第(3)條說明，對於因使用本設備而導致的利益損失或其他事故的索賠，NCE不承擔任何責任。

Adobe和Adobe標識是Adobe Systems Incorporated在美國和/或其他國家的註冊商標或商標。

聲明

本手冊中所示的影像僅為參考性影像。如果影像與實際產品不一致，請以實際產品為準。

重要資訊



警告



為防止火災或觸電，請勿使本設備遭受雨淋或受潮。此外，除非插片能夠完全插入插座，否則請勿將本設備的極性插頭插入接線板或其他插座。

本設備內部有高壓組件，請勿打開機殼。應請有資質的維修人員進行維修。



小心



為降低觸電風險，務請從牆壁插座上拔掉電源線。為徹底斷開本設備電源，請從交流電插座上拔掉電源線。請勿卸下機蓋（或後蓋）。本設備內部沒有使用者可維修的部件。應請有資質的維修人員進行維修。



此符號警告使用者本設備內的非絕緣電壓可能導致觸電。因此，以任何方式接觸本設備內部的任何部件時存在危險。



此符號提示使用者留意關於本設備使用和維護的重要文字說明。因此，應仔細閱讀，以避免發生任何問題。

▲ 小心： 請根據下表使用隨顯示器提供的電源線。若此設備未附帶提供電源線，請與NEC聯繫。對於所有其他情況，請使用插頭風格與顯示器所在地電源插座相匹配的電源線。對應於電源插座AC電壓的相容電源線已經認可且符合購買所在國家的安全標準。本設備設計用於電源線接地的情況。如果電源線沒有接地，則可能造成觸電。請確保電源線正確接地。

插頭類型	北美	歐洲大陸	英國	中國
插頭形狀				
國家(地區)	美國/加拿大	臺灣	歐盟(英國除外)	英國
電壓	120*	110	230	220

* 本顯示器由其AC 125-240V電源供電時，請使用與所用交流電源插座的電壓匹配的電源線。

注意： 本產品只能在購買所在國家(地區)進行維修。

在臺灣地區使用本顯示器時，請使用兩端帶BSMI標記的電源線。

- 本產品的主要設計用途是用作辦公室或家庭環境的資訊技術設備。
- 本產品用於連接電腦而不是用於顯示電視廣播訊號。



安全預防措施、維護和推薦用法

安全預防措施和維護事項

為取得最佳性能，請在設置和使用此多功能顯示器時注意下列事項：

- 請勿打開顯示器機殼。設備內部沒有使用者可維修的部件，打開或拆卸機殼可能導致觸電危險或其他風險。應請有資質的維修人員承擔所有的維修工作。
- 請勿彎折、捲曲電源線，否則會損壞電源線。
- 請勿將任何重物壓在電源線上。
電源線損壞可能造成觸電或火災。
- 使用的電源線必須經過您所在國家（地區）主管機構的認可並符合相關安全標準。（例如：應在歐洲使用H05VV-F 3G 0.75 mm²電源線）
- 在英國，此顯示器應使用經過BS認可、模塑插頭中裝有黑色（5A）保險絲的電源線。
- 電源線插頭是斷開系統電源的根本手段。顯示器應安裝在便於插拔電源線的電源插座附近。
- 請勿將任何液體噴濺到機殼上，或在近水區域使用顯示器。
- 請勿將任何物品插入機殼開槽，否則它們可能接觸到危險電壓點，導致危險或嚴重損害或者導致觸電、火災或設備故障。
- 請勿將本產品置於斜面或不穩的推車、台架或桌子上，否則顯示器可能跌落，造成顯示器嚴重損壞。
- 請勿將本產品長時間顛倒安裝，因為這可能導致顯示幕永久性損壞。
- 請勿在室外使用此顯示器。
- 如果玻璃破裂，請小心處理。
- 為了確保本產品的可靠性和長使用壽命，切勿覆蓋顯示器的任何通風口。
- 如果顯示器或玻璃破損，請小心處理，切勿觸摸液晶。
- 確保顯示器周圍通風良好，以便正常散熱。
- 請勿阻擋通風口，或將顯示器置於散熱器或其他熱源附近。
- 請勿在顯示器頂部放置任何物品。
- 運輸時應小心謹慎。妥善保存包裝材料，以便運輸時使用。
- 建議每月至少擦拭一次通風孔。
- 為確保顯示器的可靠性，請至少一年一次清潔殼體背面的孔隙以清除髒污和灰塵。
- 當使用網線時，請勿連接到電路系統可能帶有過高電壓的外設。
- 請勿在高溫、潮濕、多塵或多油煙環境中使用顯示器。
- 請勿在溫度和濕度快速變化的情況下使用本顯示器，還應避開從空調出風口直接吹來的冷風，因為這會縮短顯示器的使用壽命或導致結露現象。如果發生結露，將顯示器的電源插頭拔出並等候，直到結露消失為止。

連接電視*

- 按照ANSI/NFPA 70、國家電氣規程（NEC），特別是第820.93部分（同軸電纜的外層導電遮蔽層的接地）的規定，電纜分配系統應予以接地。
- 同軸電纜的遮罩層用於在建築物安裝情形下接地。

在下列情況下，應立即從牆壁插座上斷開顯示器電源線，並委託專業維修人士進行檢修：

- 電源線或插頭破損。
- 液體濺落到顯示器上或者異物進入顯示器內。
- 顯示器被雨淋或濺到水。
- 顯示器掉落或機殼損壞。
- 如果發現任何結構性損壞，如破裂或異常擺動。
- 按照使用說明操作顯示器，但顯示器無法正常工作。

推薦用法

人機工程學

為實現最大的人機工程學設計的優勢，我們建議：

- 為使顯示器獲得最佳性能，留出20分鐘進行預熱。為避免影像殘留現象，請勿在顯示器上長時間顯示固定圖案。
- 定期注視至少5英尺外的物體，讓眼睛得到休息。經常眨眼。
- 使顯示器與窗戶和其他光源成90°角，從而在最大程度上減少眩光和反射。
- 調整顯示器的亮度、對比度，以增強可讀性。
- 定期檢查視力。
- 對於標準訊號使用預設的尺寸和位置控制項。
- 使用預設的顏色設置。
- 使用非隔行掃描訊號。
- 請勿使用深色背景的藍色圖案，否則會由於對比度低而導致很難看清楚，並導致眼睛疲勞。
- 在受控發光環境下適於娛樂用途，要避免來自螢幕的反射干擾。

清潔液晶屏

- 當液晶屏有灰塵時，請用軟布輕輕擦拭。
- 使用無絨、無磨蝕作用的軟布清潔液晶顯示器表面。避免使用任何清潔溶劑或玻璃清潔劑！
- 請勿使用硬質物品摩擦液晶屏。
- 請勿用力按壓液晶屏表面。
- 請勿使用OA清潔劑，它容易導致液晶屏表面品質下降或褪色。

清潔機殼

- 拔掉電源線。
- 使用軟布輕輕擦拭機殼。
- 清潔機殼時，將布在含有中性清潔劑的水中蘸濕後擦拭機殼，然後用幹布擦乾。

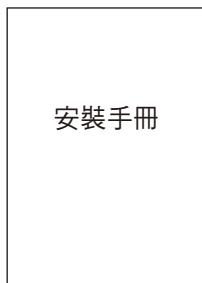
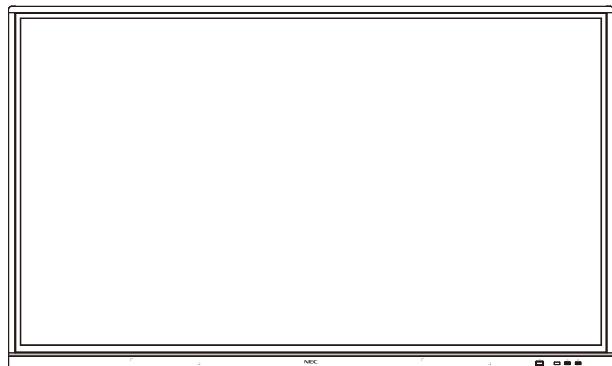
注意： 清潔時切勿使用苯、稀釋劑、鹼性清潔劑、酒精系統清潔劑、玻璃清潔劑、蠟、光亮清潔劑、肥皂粉或殺蟲劑等物品。請勿使機殼長時間接觸橡膠或乙烯基製品。這些類型的液體和物品會導致表漆褪色、破裂或脫落。

* 您所購買的產品可能沒有此功能。

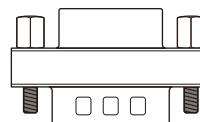
包含物品

新顯示器包裝箱*中應包含下列物品：

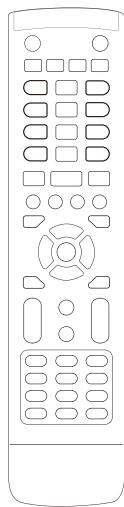
- 液晶顯示器
- 電源線^{*1}
- HDMI訊號線
- VGA纜線
- USB纜線
- 固定夾
- 觸控筆 x 3
- 無線遙控器和AAA電池 x 2^{*2}
- 安裝手冊
- RS-232C適配器



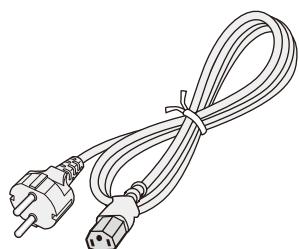
安裝手冊



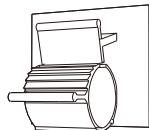
RS-232C 適配器



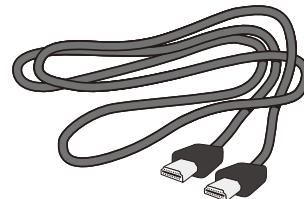
無線遙控器和
AAA 電池 x 2^{*2}



電源線 *1



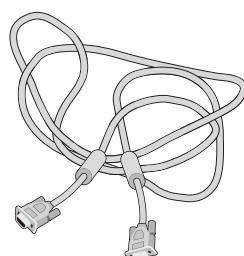
固定夾



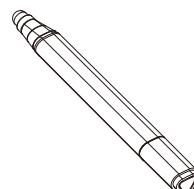
HDMI 訊號線



USB 纜線



VGA 纜線



觸控筆 x 3

* 請保留您的原始包裝箱與包裝材料，以便裝運顯示器。

*1 附帶電源線的類型和數量取決於液晶顯示器的裝運目的地。當附帶多根電源線時，請使用與電源插座的AC電壓相匹配、經過您所在國家（地區）主管機構認可並符合相關安全標準的電源線。

*2 取決於本液晶顯示器發往的國家（地區），AAA電池可能不包含在裝箱物品中。

安裝

為確保正確安裝，強烈建議您委託經過培訓並經過NEC授權的服務人員進行安裝。如不遵循NEC標準安裝程式，可能導致設備損壞或者使用者或安裝人員受傷。因安裝不當而導致的損壞不在產品保修範圍內。若不遵守這些建議，可能導致保修失效。

安裝

請勿自行安裝顯示器。請聯繫您的供應商。為確保正確安裝，強烈建議您委託經過培訓、有資質的技術人員進行安裝。請檢查要安裝本設備的位置。壁掛或吊頂安裝屬於客戶的責任範疇。並非所有牆壁或吊頂都能支撐本設備的重量。因安裝不當、改裝或自然災害而導致的損壞不在產品保修範圍內。不遵守這些建議事項會導致質保無效。

請不要讓安裝附件或其他附件阻擋通風口。

致NEC 專業人員：

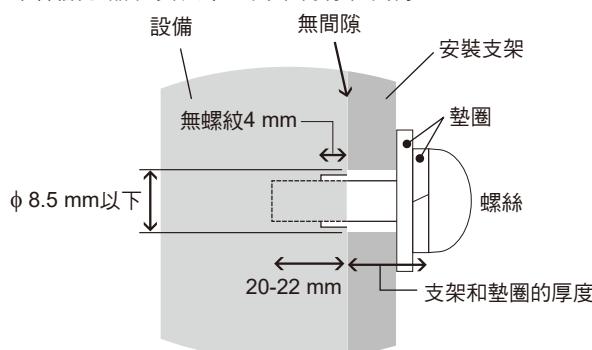
為確保安全安裝，請使用兩個或多個安裝架固定本設備。將本設備固定到安裝位置的至少兩個點上。

穩定性危險。

設備可能會跌落，從而造成嚴重人身傷亡。為防止傷害，必須按照安裝說明將本設備牢固安裝到地板/牆壁上。

壁掛或吊頂安裝時，請注意以下事項：

- NEC建議使用符合北美UL1678標準的安裝介面。
- NEC強烈建議使用M8螺絲（長度：20-22 mm + 安裝架和墊圈厚度）。如果使用20-22 mm以上的螺絲，應檢查孔的深度。（建議緊固力：1000 - 1200 N·cm）。安裝架孔徑應小於 $\phi 8.5$ mm。
- 安裝前，請檢查安裝位置，以確保其強度足以支撐本設備的重量，保證本設備安全而不會造成危害。
- 有關詳細資訊，請參閱安裝裝置附帶的說明書。
- 確保顯示器和安裝架之間不得存在間隙。



- 當長時間用於視頻牆配置時，由於溫度變化，顯示器可能會出現輕微的擴張。因此，建議在相鄰顯示器邊緣之間預留至少一毫米的間隙。
- 安裝時，請勿向液晶屏施加壓力或推按、停靠在顯示器的任何部分以免施加過度的力。這可能造成顯示器變形或損壞。

為防止液晶顯示器從牆壁或吊頂上掉下來，NEC強烈建議使用安全鋼絲。

請在強度足以支撐液晶顯示器的牆壁或吊頂上安裝顯示器。使用掛鈎、有眼螺栓或安裝零件等安裝附件準備好液晶顯示器，然後使用安全鋼絲固定顯示器。安全鋼絲不能裝得太緊。安裝前應確保安裝附件的強度足以支撐液晶顯示器。

安裝位置

- 吊頂和牆壁必須足夠牢固，能夠支撐顯示器和安裝附件。
- 請勿安裝在門板或閘門可能撞到本設備的位置。
- 請勿安裝在本設備容易受到強烈振動或多塵的區域。
- 請勿將顯示器安裝在主電源進入建築物的位置附近。
- 請勿將顯示器安裝在本設備或安裝裝置會妨礙人員活動的位置。
- 確保顯示器周圍通風良好或安裝空調器，以使顯示器和安裝裝置正常散熱。

維護

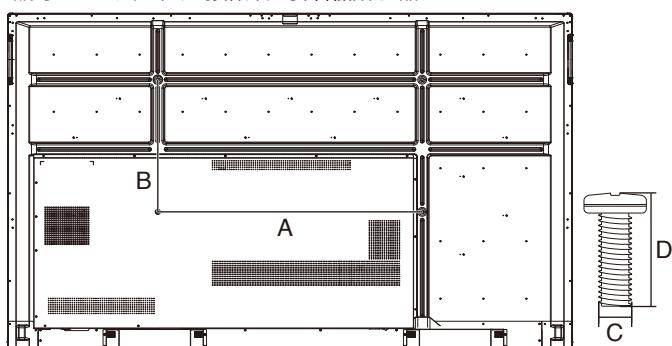
- 定期檢查安裝裝置是否存在螺絲鬆動、間隙、變形或其他問題。如果發現問題，應委託專業人員進行維修。
- 定期檢查安裝位置是否經過一定時間後存在破損或品質下降等情況。

連接安裝附件

根據設計，本顯示器可以使用安裝系統。

1.連接安裝附件

請小心，以免在連接附件時弄翻顯示器。



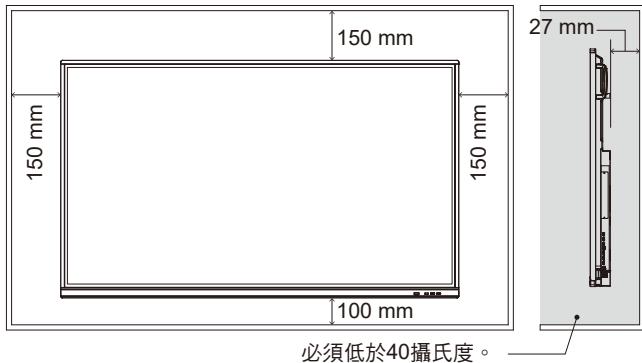
英吋	規格(A x B)	標準螺絲(C x D)	數量
CB651Q	600 x 400 mm	M8 x 25 mm	4
CB751Q	800 x 400 mm	M8 x 25 mm	4
CB861Q	800 x 600 mm	M8 x 25 mm	4

可以在顯示器正面朝下的情況下連接安裝附件。為避免損壞液晶顯示器正面，請在其下面的桌面上放置保護墊。原始包裝中，是用保護墊包著液晶顯示器的。確保桌子上沒有可能損壞顯示器的物品。

注意： 安裝之前，務必將顯示器放置在空間寬餘的平坦區域。

2.通風要求

當安裝在封閉空間或凹陷區域時，請在顯示器和圍牆之間留出足夠的空間以便散熱，如下圖所示。

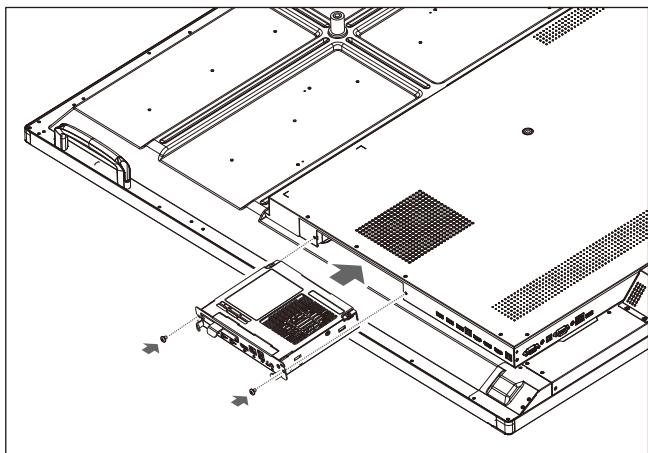
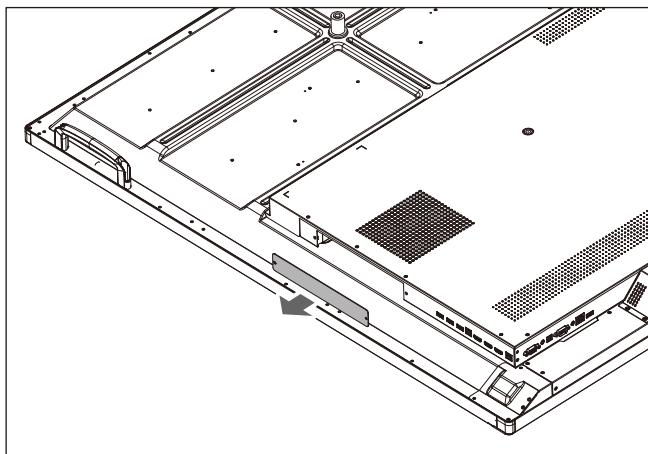
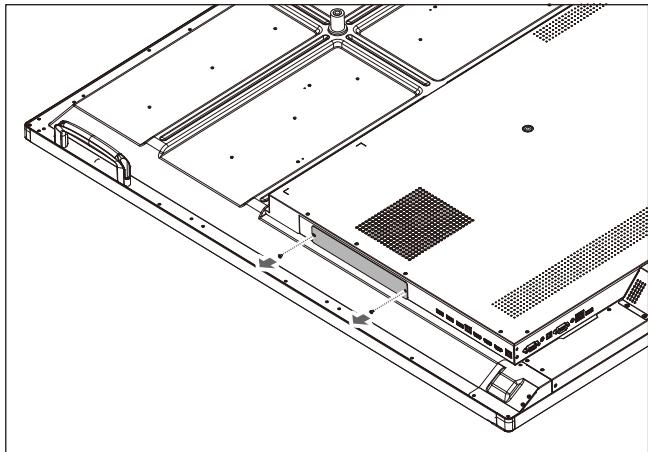


確保顯示器周圍通風良好或安裝空調器，以便顯示器和安裝裝置正常散熱；尤其是在多屏配置下使用顯示器時。

注意： 內置揚聲器的音質會因房間的聲學特徵而不同。

安裝選配板卡

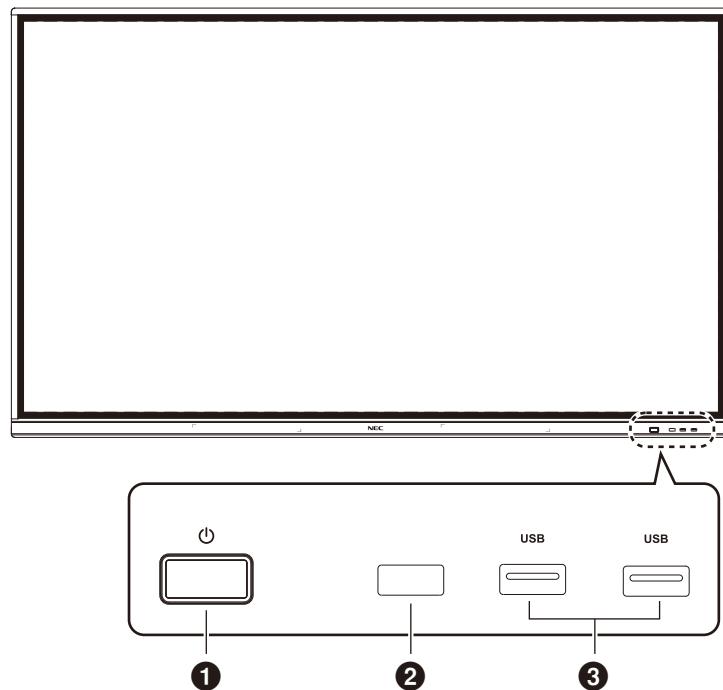
1. 關閉主電源開關。
2. 旋開安裝的螺絲，拆下附帶的插槽蓋。
3. 將選配板卡插入顯示器並使用拆下螺絲將其固定到位。
(推薦緊固力：139 - 189N·cm)。



注意： 除非顯示器是作為特殊捆綁銷售套件的一部分購買的，否則箱中沒有選配板卡，也不會將其安裝在顯示器中。這些是需另外購買的選配附件。有關顯示器可用選配板卡的清單，請聯繫您的供應商。
確保以正確的方向將板卡插入插槽中。
在用螺絲固定選配板卡前，請勿對它施加過大的力。
請勿以對角形式插入。

部件名稱和功能

控制面板



①

輕觸進入節能模式，按至少2秒進入待機模式。

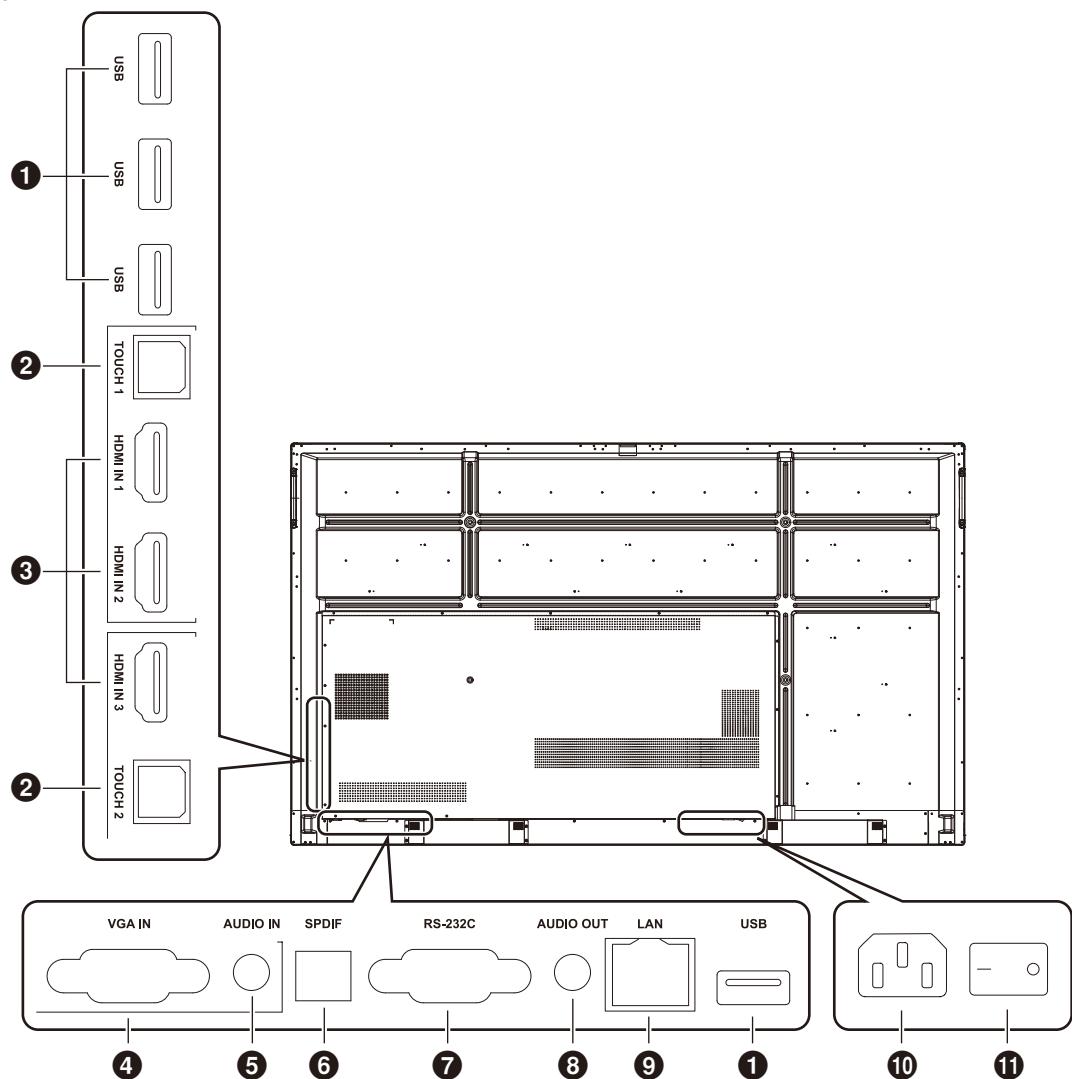
② 遙控訊號接收

接收遙控訊號。

③ USB2.0 (前部)

連接USB設備，如移動硬碟、U盤、USB鍵盤和滑鼠、USB驅動器等。

端子界面



① USB2.0 (後側部)

連接USB設備，如移動硬碟、U盤、USB鍵盤和滑鼠、USB驅動器等。

USB 2.0 (後底部)

系統的USB介面。

② TOUCH

至外部電腦的觸控訊號輸出。

③ HDMI IN

HDMI訊號輸入，連接帶有HDMI輸出介面的設備（帶HDMI輸出的個人電腦、機頂盒或其他視頻設備）。

④ VGA IN

外部電腦影像輸入。

⑤ AUDIO IN

外部電腦音頻輸入。

⑥ SPDIF

光纖輸出。

⑦ RS-232C

串列介面，用於設備之間資料的相互傳送。

⑧ AUDIO OUT

至外部揚聲器的音頻輸出。

⑨ LAN

連接RJ-45端子。

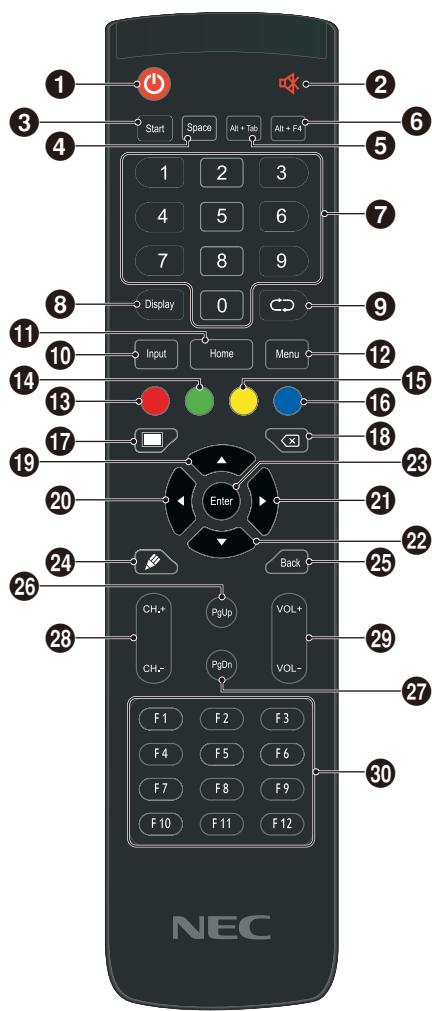
⑩ AC插口

AC電源輸入，連接AC電源。

⑪ AC開關

打開或關閉AC電源。「！」表示電源打開，「○」表示電源關閉。

無線遙控器



繁體中文
繁體中文

⑫ Menu

設置菜單按鈕，按此按鈕以彈出菜單

⑬ 紅色

鎖定和解鎖按鈕與觸控功能

⑭ 綠色

鎖定和解鎖按鈕功能

⑮ 黃色

鎖定和解鎖觸控功能

⑯ 藍色

凍結和縮放

⑰

一鍵空白屏

⑲

倒退鍵

⑳ ▲

方向鍵，按此按鈕向上選擇

㉑ ▲

方向鍵，按此按鈕向左選擇

㉒ ▷

方向鍵，按此按鈕向右選擇

㉓ ▼

方向鍵，按此按鈕向下選擇

㉔ Enter

確認鍵，按此鍵以確認選擇狀態

㉕ Back

返回鍵

㉖ PgUp

內置電腦頁面（上一頁）

㉗ PgDn

內置電腦頁面（下一頁）

㉘ CH.+ / CH.-

非功能

㉙ VOL+ / VOL-

音量切換鍵

㉚ F1-F12

內置電腦F1 - F12功能鍵

① ⏪

電源開/關

② ⏴

靜音開關

③ Start

內置電腦Windows鍵

④ Space

內置電腦空白鍵

⑤ Alt+Tab

內置電腦空白鍵Alt + Tab

⑥ Alt+F4

內置電腦程式視窗關閉按鈕

⑦ 數位鍵

數位輸入鍵

⑧ Display

顯示通道資訊

⑨ ⏻

非功能

⑩ Input

輸入訊號源選擇鍵，根據需要選擇不同的信源

⑪ Home

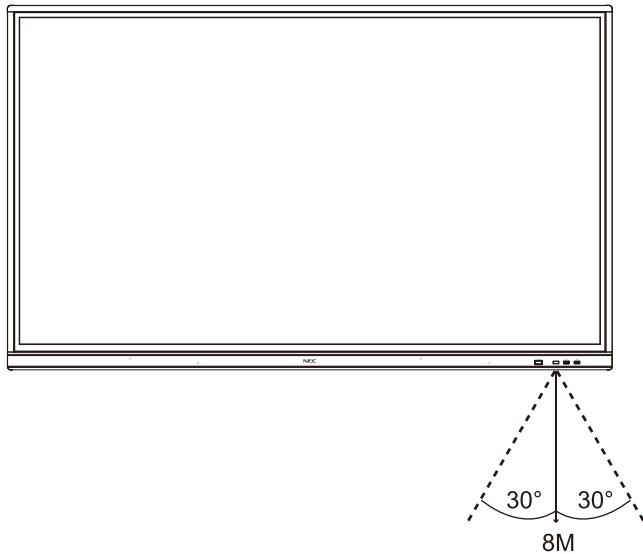
系統主螢幕按鈕

注意： 在沒有內置電腦的情況下，所有電腦相關功能鍵都無法使用。

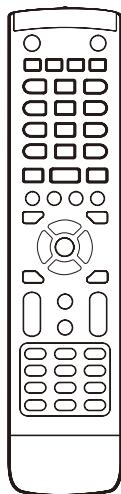
遙控器的工作範圍

在按鈕操作過程中，將遙控器頂部對著液晶顯示器的遙控器感應器。

請在距遙控器感應器大約8 m (26 ft.)的距離範圍內，或在大約4 m (13 ft.)的距離內以30° 以下的水平和垂直角度，使用遙控器。



小心： 重要事項：當有直射陽光或強光照射遙控器感應器時，或中途有物體遮擋時，遙控系統可能不起作用。



使用遙控器

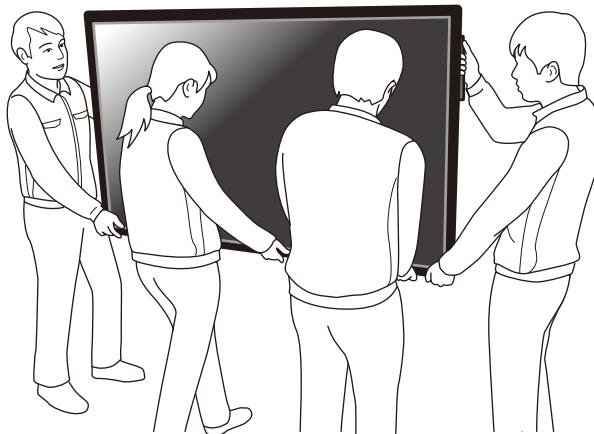
- 請勿使其受到猛烈衝擊。
- 請勿使水或其他液體潑灑到遙控器上。如果遙控器被弄濕，請立即將其擦幹。
- 避免接觸熱源或暴露於蒸汽中。
- 除非安裝電池，否則不要打開遙控器。

安裝

1. 確定安裝位置

小心： 液晶顯示器的安裝工作必須由有資質的技術人員來完成。更多資訊，請與您的供應商聯繫。

小心： 移動或安裝液晶顯示器必須至少由四人來完成。如果忽視這項提醒，可能在液晶顯示器摔落時造成傷害。



小心： 請勿將顯示器顛倒過來進行安裝或使用。

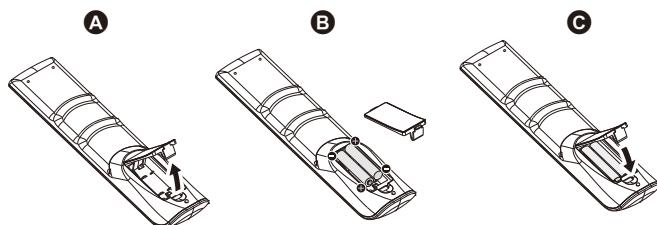
小心： 本液晶顯示器具有內部溫度感測器。
如果液晶顯示器變得過熱，「小心」警告就會出現。如果出現「小心」警告，請停止使用並使其冷卻。

重要事項： 為避免劃傷液晶屏，在面朝下放置顯示器前，請務必在桌面上放置一塊比顯示器螢幕區域大的軟布，如毯子。

2. 安裝遙控器電池

遙控器由兩節1.5V AAA電池供電。

安裝或更換電池：



- A. 按住並滑動以打開蓋子。
- B. 按照匣中的(+)和(-)指示對準電池。
- C. 重新蓋上蓋子。

小心： 電池使用不當可能導致漏液或爆炸。

NEC建議按如下方式使用電池：

- 將「AAA」尺寸電池上的(+)和(-)號對準電池匣的(+)和(-)號放置。
- 請勿混用不同品牌的電池。
- 請勿將新舊電池搭配使用。否則會縮短電池壽命或造成電池漏液。
- 請立即取出已耗盡的電池以防電池酸液洩漏到電池匣。
- 請勿觸摸洩露的電池酸液，否則可能損傷您的皮膚。

注意： 如果準備長時間不使用遙控器，請取出電池。

3. 連接外部設備

(請參閱第13頁和第16頁)

- 為保護外部設備，請在進行連接前關閉主電源。
- 請參閱您設備的使用者手冊，瞭解更多資訊。

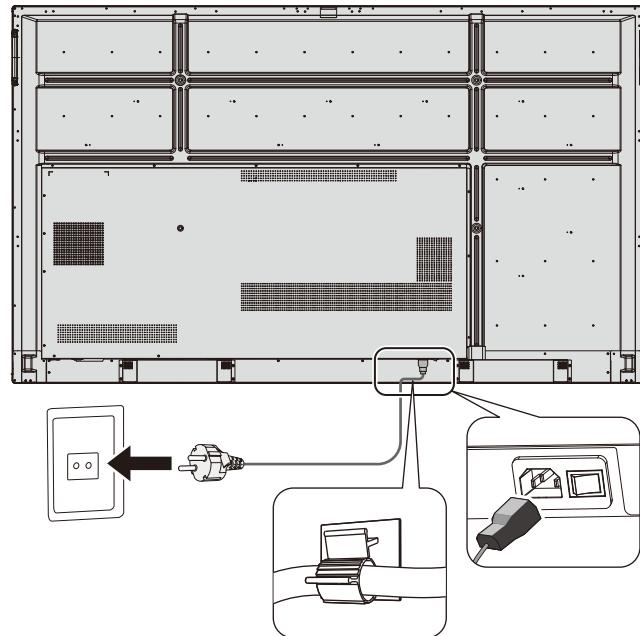
注意： 請勿在顯示器或其他外部設備打開時連接或斷開電纜，因為這可能導致顯示器影像丟失。

4. 連接附帶的電源線

- 設備應安裝在靠近電源插座的位置，以方便插拔電源線。
 - 通過安裝固定夾將電源線固定在液晶顯示器上。
 - 將插腳完全插入電源插座的插槽。
- 連接鬆動可能導致影像品質下降。

注意： 請參閱本使用者手冊的「重要資訊」部分，正確選擇AC電源線。

(推薦緊固力：139 - 189N·cm)。



5. 繼線資訊

⚠ 小心： 請使用本彩色顯示器附帶的特定纜線，以免廣播和電視訊號接收受到干擾。

對於USB和迷你D-Sub 15針，請使用帶鐵氧體磁芯的遮罩訊號纜線。

對於D-Sub 9針和HDMI，請使用遮罩訊號線。

使用其他纜線和適配器可能導致廣播和電視接收受到干擾。

6. 打開所有已連接外部設備的電源

與電腦連接時，先打開電腦的電源。

7. 操作所連接的外部設備

在螢幕上顯示來自所需輸入源的訊號。

8. 調整聲音

需要時進行音量調整。

9. 調整螢幕

如有必要，調整影像位置。

10. 調整影像

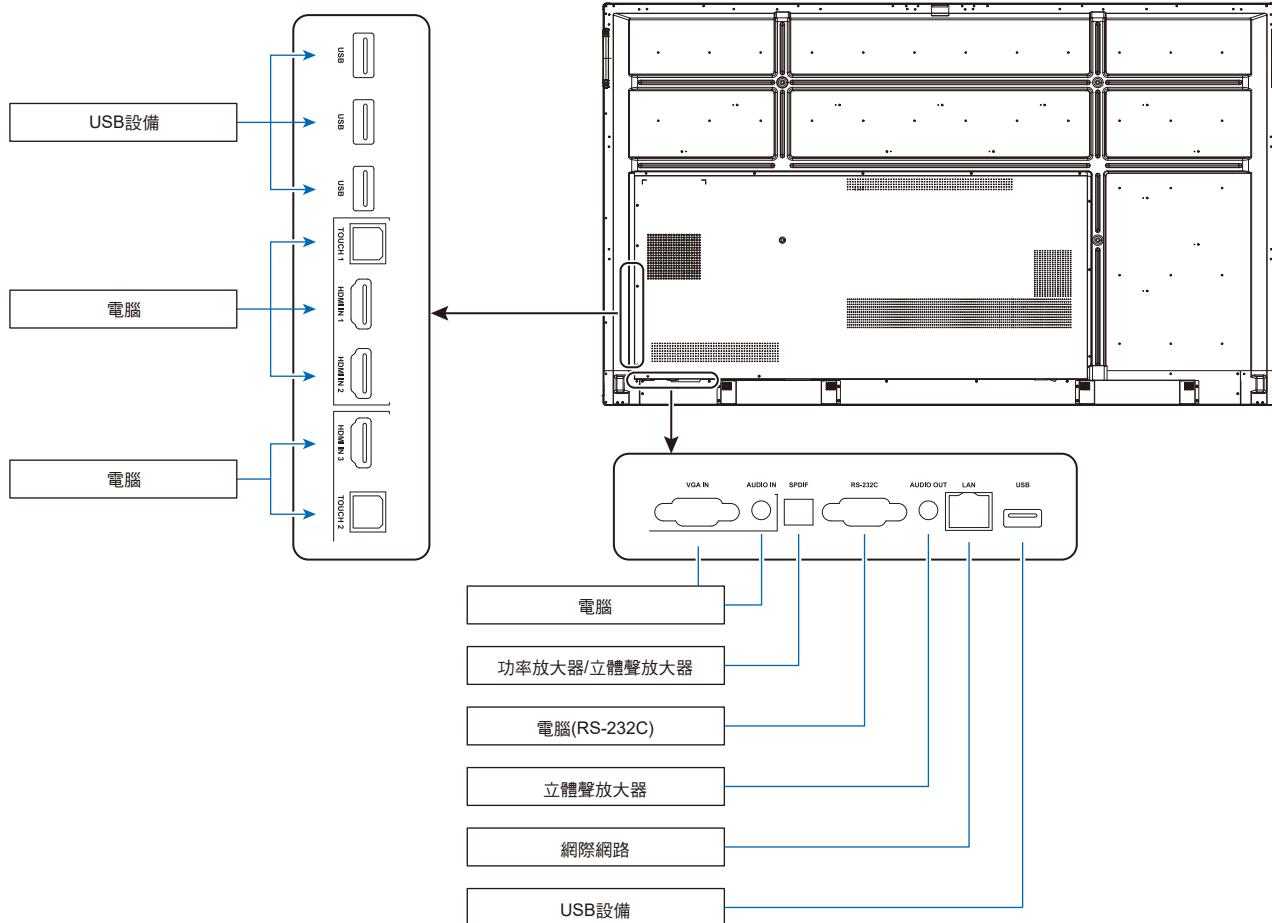
必要時進行調整，如背光或對比度。

11. 建議進行的調整

為減少「影像殘留」的風險，請啟動「日期和時間（日期和時間）」功能。

連接和設置

路線圖解



⚠ 小心：為了確保人機安全，請在連接之前不要連接任何電源插頭。

注意： 請勿在打開顯示器主電源或其他外部設備電源時連接或斷開電纜，因為這可能導致顯示器影像丟失。

注意： 請勿使用帶內置電阻的音頻線。使用帶內置電阻的音頻線會使聲音減弱。

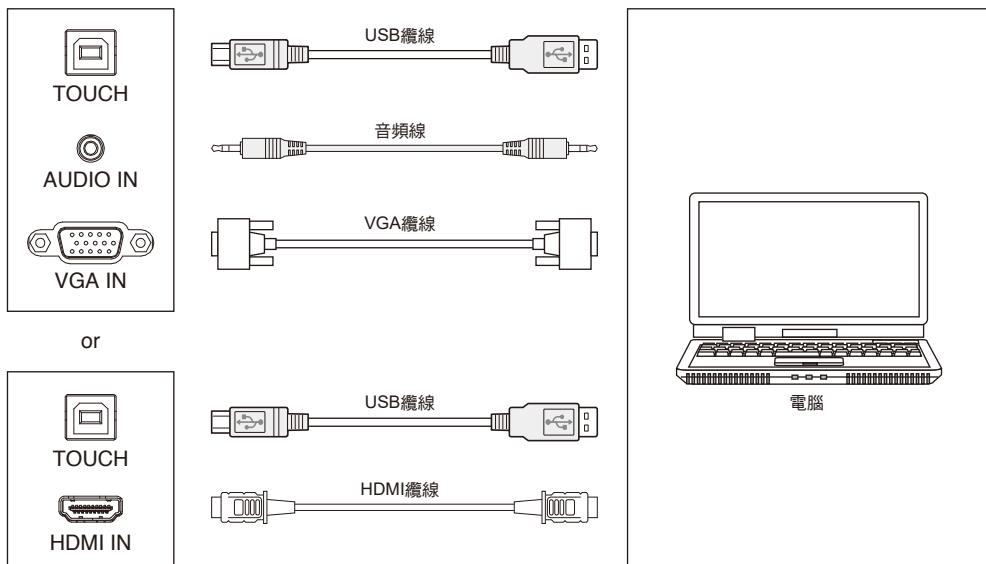
連接之前：

- * 首先關閉所有已連接設備的電源，然後進行連接。
- * 請參閱每個設備附帶的使用者手冊。
- * 我們強烈建議在顯示器主電源關閉的情況下，將USB存儲設備連接至顯示器或從顯示器斷開。

連接的設備	連接端子	輸入訊號名稱	連接音頻端子	遙控器上的輸入按鈕
AV	HDMI IN1	HDMI 1	HDMI 1	HDMI 1
	HDMI IN2	HDMI 2	HDMI 2	HDMI 2
	HDMI IN3	HDMI 3	HDMI 3	HDMI 3
PC	HDMI IN1	HDMI 1	HDMI 1	HDMI 1
	HDMI IN2	HDMI 2	HDMI 2	HDMI 2
	HDMI IN3	HDMI 3	HDMI 3	HDMI 3
	VGA IN	VGA	Audio IN	VGA

請正確進行輸入訊號設置。

外部電腦和觸控連接



- 1) 連接外部電腦
 - a. 使用VGA纜線連接外部電腦的VGA輸出埠，同時使用音頻線連接外部電腦音頻輸出介面。
 - b. 使用HDMI纜線連接外部電腦的HDMI輸出埠。
- 2) 使用USB纜線連接外部電腦USB埠。
- 3) 纜線連接後，插入電源線，並打開電源。
- 4) 啟動外部電腦。
- 5) 按 W 鍵，將設備電源打開。
- 6) 按INPUT鍵切換到VGA/HDMI通道

注意：

外部電腦輸入，設備的最佳解析度為**3840*2160**。

推薦的電腦配置：

1GB可用空間的硬碟驅動器

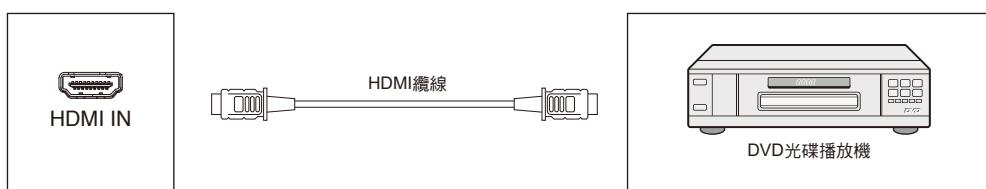
2.0GHz處理器，1GB記憶體

大於256色的顯卡

VGA OUT / HDMI OUT、Audio-OUT、USB介面

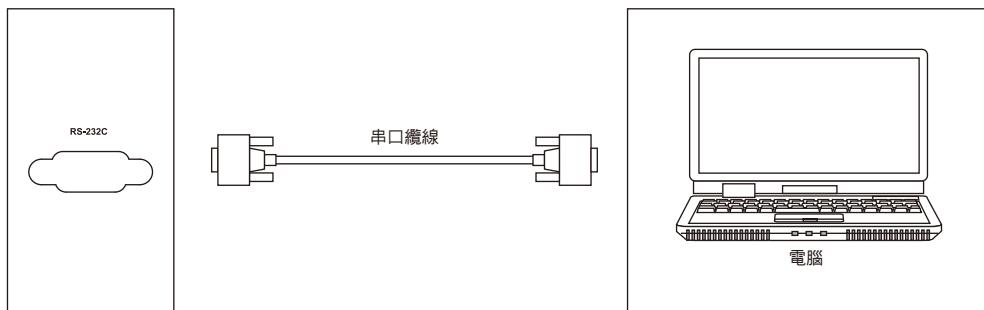
支持解析度800*600、1024*768、1920*1080、3840*2160

音頻和視頻設備



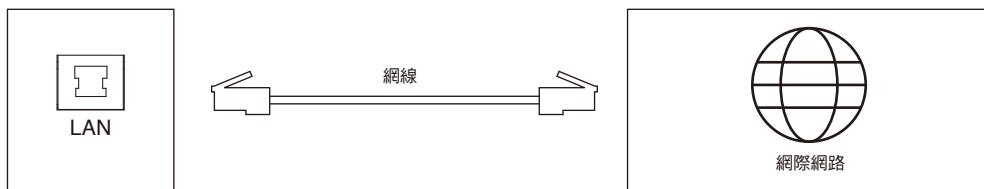
- 1) 使用HDMI纜線通過HDMI輸出埠連接音頻和視頻設備。
- 2) 纜線連接後，插入電源線，並打開電源。
- 3) 按 W 打開設備。
- 4) 按INPUT鍵切換到HDMI埠。

RS-232C連接

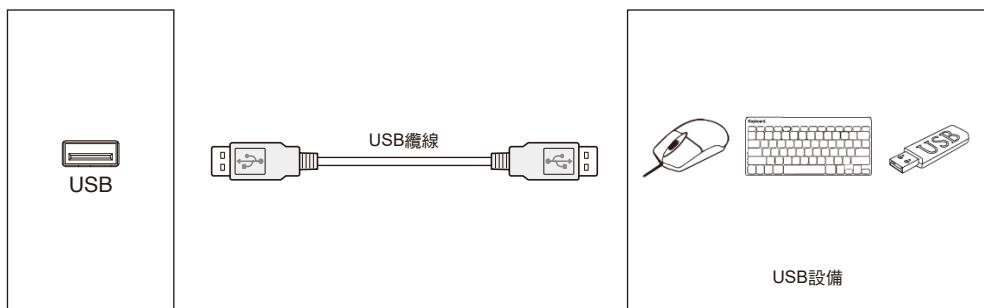


使用串口纜線連接中央控制設備和機器後，可以通過中央控制設備控制機器的某些功能，如：機器打開/關閉、調整音量等。

LAN連接



USB連接



連接個人電腦

將電腦連接至液晶顯示器能讓您再現電腦的視頻訊號輸出。

某些顯卡可能不支援正常影像再現所要求的解析度。

液晶顯示器會通過自動調整出廠預設時序訊號來顯示正確的影像。

<典型出廠預設訊號時序>

解析度	掃描頻率		VGA	HDMI
	水平	垂直		HDMI (4k/60Hz)
640 x 480	31.5 kHz	60 Hz	是	是
800 x 600	37.9 kHz	60 Hz	是	是
1024 x 768	48.4 kHz	60 Hz	是	是
1280 x 720	45.0 kHz	60 Hz	是	否
1280 x 768	47.8 kHz	60 Hz	是	是
1280 x 960	60.0KHz	60 Hz	是	是
1280 x 1024	64.0KHz	60 Hz	是	是
1360 x 768	47.7KHz	60 Hz	是	是
1440 x 900	55.9KHz	60 Hz	是	是
1680 x 1050	65.3KHz	60 Hz	是	是
1920 x 1080	67.5KHz	60 Hz	是	是
3840 x 2160	67.4KHz	30 Hz	否	是
3840 x 2160	135KHz	60 Hz	否	是

連接帶HDMI介面的播放機或電腦

- 請使用帶有HDMI徽標的HDMI纜線。
- 訊號顯示可能需要一些時間。
- 某些顯卡或驅動器可能無法正確顯示影像。
- 當以1920 x 1080格式壓縮影像時，請檢查顯卡。
- 要輸出HDMI音頻，請在OSD中將「輸入（輸入）」設為[HDMI1]、[HDMI2]或[HDMI3]，或者通過遙控器INPUT（輸入）按鈕選擇[HDMI1]、[HDMI2]或[HDMI3]。
- 如果在打開連接至顯示器的電腦電源後再打開顯示器的主電源，有時會不顯示影像。在這種情況下，請關閉電腦後再將其打開。

連接USB設備

USB：USB下游埠。

連接USB設備，如移動硬碟、U盤、USB鍵盤和滑鼠、USB驅動器等。

請使用此埠。

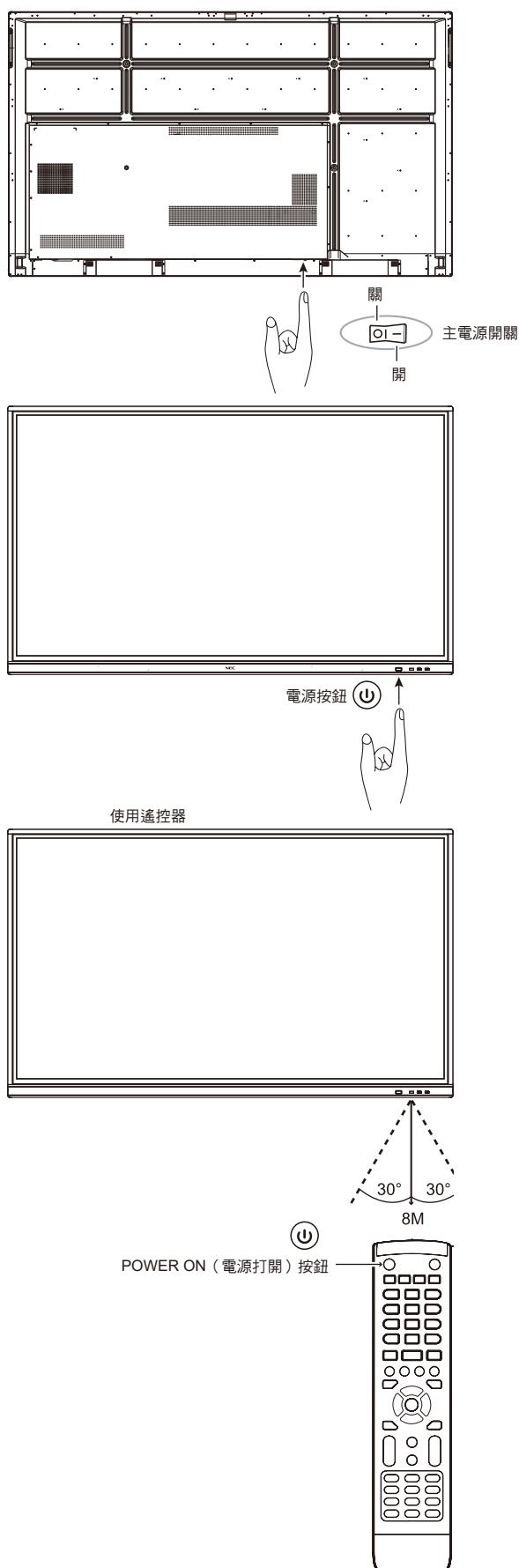
- 連接USB設備或電纜時，請確保介面形狀和方位正確對準。
- 有關電源資訊，請參閱規格頁（參見第64頁、第65頁和第66頁）。
- 當使用USB埠供電時，請使用支援500mA的USB電纜。
- 請勿捆紮USB電纜。否則可能造成發熱或火災。

基本操作

開機和關機模式

開機時液晶顯示器電源指示燈會發藍光。

注意：主電源開關必須處於「開（開）」位置，才能使用遙控器或電源按鈕打開顯示器電源。



電源指示燈

LED指示燈狀態	機器狀態
亮藍光	正在運行或正在啟動。
亮紅光	待機。
藍光和紅光之間慢速閃爍	節能（關閉背光）。
藍光和紅光之間快速閃爍	正在關機或接收到遙控訊號。

注意：如果指示燈以一長一短的方式發出紅光閃爍，則可能發生了某種故障，請聯繫您的供應商。

寬高比

源	螢幕高寬比
VGA	4:3
	16:9
HDMI	4:3
	16:9
	PTP*

* 輸入訊號為3840 x 2160時「點對點（點對點）」可優化觸控性能。（系統不提供或不是3840 x 2160輸入時序）

可顯示/可播放檔

靜像

支援的格式

檔案副檔名	支持
.jpg .jpeg .jpe	基線、逐行掃描
.PNG	隔行掃描、非隔行掃描
.bmp	-
.gif	僅支援GIF影像的靜態顯示，不支援動態影像

運動影像

支援的格式

檔案副檔名	編解碼器
.flv	H.264 – MPEG Audio Layer3 (縮寫：MP3)
	H.264 – AAC-LC (縮寫：AAC)
.3gp	H.264 – AAC、MPEG4 – AAC
.avi	MPEG1 – MP3、MJPEG – MP3、Xvid-SP – MP3 MPEG2 – MPEG Audio Layer2 (縮寫：MP2) MJPEG – ADPCM、MJPEG – LPCM H.264 – ADPCM、H.264 – LPCM
.m4v	H.264 – AAC
.mkv	MPEG4 – MP2、H.264 – AAC、H.265 – AAC VP8 – Vorbis、VP9 – Vorbis
.mov	MPEG4 – ADPCM、MPEG4 – LPCM、MPEG4 – MP3 MPEG4 – AAC、H.264 – MP3 H.264 – AAC、H.265 – AAC MJPEG – ADPCM、MJPEG – LPCM
.mp4	MPEG4 – MP3、MPEG4 – AAC H.264 – MP3、H.264 – AAC、H.265 – AAC、H.264 – HE-AAC
.mpg/.mpeg	MPEG1 – MP3、MPEG1 – MP2 MPEG2 – MP3、MPEG2 – MP2 MPEG2 – AAC、MPEG2 – LPCM
.ts	MPEG2 – MP2、MPEG2 – AAC H.264 – MP2、H.264 – AAC、H.265 – AAC

BGM

支援的格式

檔案副檔名	音頻編解碼器
.aac	AAC
.flac	FLAC
.m4a	AAC
.mp2	MPEG1/2 layer2
.mp3	MPEG1/2 layer3
.ogg	Vorbis
.wav	LPCM/ADPCM

資訊

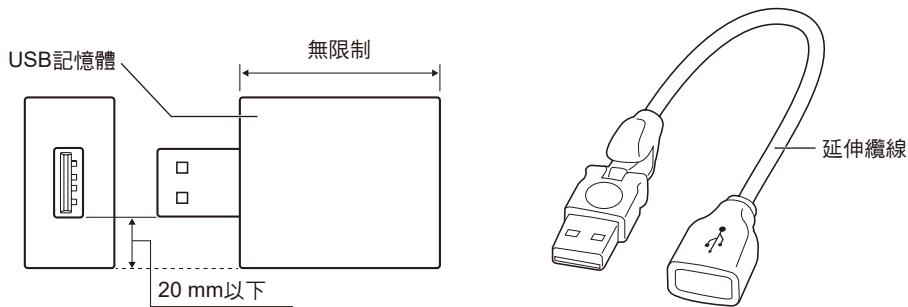
項目	條件	
解析度	MPEG-1	MP@HL，1080P@30 fps
	MPEG-2	MP@HL，1080P@30 fps
	MPEG-4 Visual	Simple profile
	H.264	Main和High profile level 5.2，4K*2K 60 fps
	H.265	Main/Main10 profile， High Tier@ Level 5.1 4K*2K@60 fps
	運動JPEG	MJPEG基本解碼1280*720p@30fps
解析度	.bmp	最高8000x8000
	.gif	最高8000x8000
	.jpeg/.jpg	逐行掃描：最高7000x7000 基線：最高8000x8000
	.png	隔行掃描：最高8000x8000 非隔行掃描：最高8000x8000
	-	最高135 Mbps
電影比特率	-	高達48 kHz
音頻比特率	MP2	最高384 kbps
	MP3	最高320 kbps
	ADPCM	最高384 kbps
	LPCM	最高1.5 Mbps
	AAC	最高576 kbps

相容USB記憶體

以FAT32格式或NTFS格式對USB記憶體進行格式化，以便在媒體播放器中使用。有關如何格式化USB記憶體，請參閱電腦的使用者手冊或幫助檔。

請配合本顯示器使用符合下圖尺寸的USB記憶體。

如果USB設備的外形尺寸大於如下支援尺寸，請使用USB延伸電纜。



注意：如果本設備無法識別所連接的USB記憶體，請檢查格式。

並不保證所有市售USB記憶體都能使用。

請將USB記憶體連接至USB埠。

FAT32格式支援讀寫，NTFS格式只支援讀，不支援寫入。

OSD (螢幕顯示) 控制項

從螢幕底部向上劃動手指或按遙控器或啟動程式介面的輸入按鈕訪問OSD菜單。

OSD設置

General setting



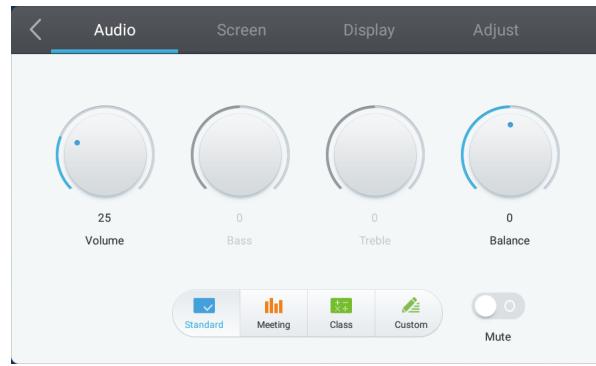
調整項目	問題 / 選項	
輸入 *1 (輸入 *1) 直接	OPTION	選擇OPTION輸入。
	Home	選擇Home輸入。
	HDMI1	選擇HDMI1輸入。
	HDMI2	選擇HDMI2輸入。
	HDMI3	選擇HDMI3輸入。
	VGA	選擇VGA輸入。
音量 (音量) 直接	太輕 太響	增加或減少輸出音量大小。
亮度 (亮度) 直接	減小背光亮度。	

*1 切換訊號輸入需要幾秒鐘時間。

按一下右上角的...直接按鈕進入Audio、Screen、Display和Adjust設置，請參閱第23頁、第24頁、第25頁和第26頁。

OSD設置

Audio設置



調整項目	問題 / 選項	
Volume	直接	太輕 太響 增加或減少輸出音量大小。
Bass		太弱 太強 強調或削弱低頻聲。
Treble		太弱 太強 加重或減輕音頻訊號的高頻音域。
Balance		左側揚聲器更響 右側揚聲器更響 調整左右揚聲器平衡。
聲音模式	Standard	標準
	Meeting	適合會議的音質。
	Class	適合教室的音質。
	Custom	自定義音質。
Mute	○	將音量返回至前一級別。
		關閉聲音。

OSD設置

Screen設置	
調整項目	問題 / 選項
螢幕高寬比	16:9 以16:9寬高比顯示所有畫面。
	4:3 以4:3寬高比顯示所有畫面。
	PTP* 點對點顯示畫面。

* 「点对点（點對點）」，在輸入訊號為3840 x 2160時可優化觸控性能。（系統不提供或不是3840 x 2160輸入時序）

OSD設置

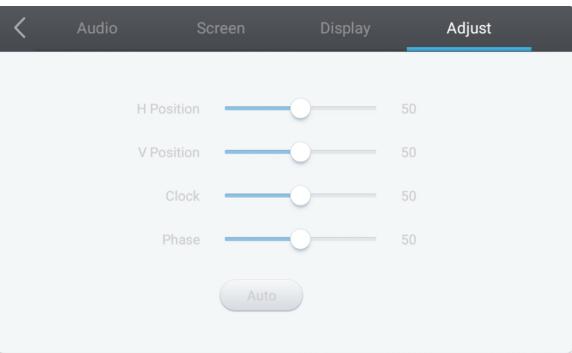
Display設置



調整項目	問題 / 選項	
Brightness*1	太暗 太亮	調整相對於背景的影像亮度。
Contrast	太弱 太強	調整相對於輸入訊號的影像亮度。
画面模式（畫面模式）	Standard HighBright Cinema Custom	適用於一般Windows環境和顯示器默認設置。 更高亮度設置。 此設置能增強暗色調；最適合電影。 顯示由「影像设置（影像設置）」調整項所設置的螢幕畫面。
色溫（色溫）	Standard Cold Warm	青白色 藍白色 紅白色

*1 當在昏暗房間內使用顯示器或感覺螢幕太亮時，請調整Brightness。

OSD設置

Adjust設置*1		
調整項目	問題 / 選項	
H Position	<input checked="" type="checkbox"/> 太偏向左側 <input checked="" type="checkbox"/> 太偏向右側	在LCD的顯示區域內控制影像的水平位置。
V Position	<input checked="" type="checkbox"/> 太低 <input checked="" type="checkbox"/> 太高	在LCD的顯示區域內控制影像的垂直位置。
Clock	<input checked="" type="checkbox"/> 太窄 <input checked="" type="checkbox"/> 太寬	按遙控▶擴展影像在螢幕右側的寬度。 按遙控◀收縮影像左側的寬度。
Phase	調整影像的視覺「噪點」。	
Auto*2	自動調整H/V Position、Clock和Phase。	

*1 僅VGA輸入。

*2 為獲得最佳結果，請與調整模式一起使用Auto Adjust。有關「螢幕調整」，請參閱第24頁。

[應用程式]

使用觸控筆按一下 \textcircled{A} 。

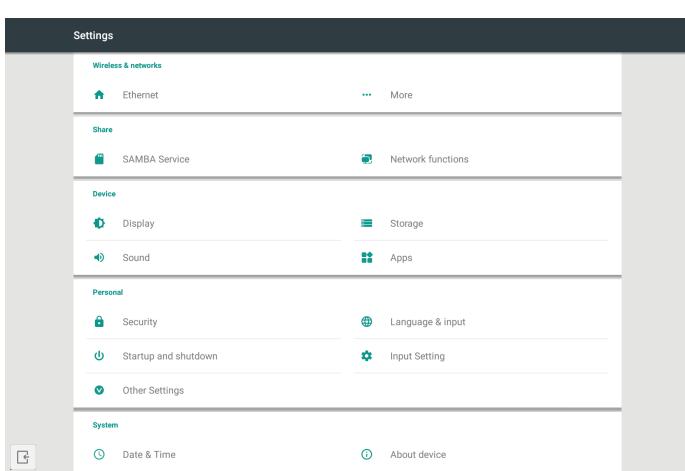
或

使用觸控筆按一下 \textcircled{B} 。使用觸控筆按一下 \textcircled{C} 。



OSD設置

Settings



調整項目	問題 / 選項		
Wireless & networks	Ethernet*1	設置有線網路。 網路：開/關、本地網路設置、IP位址、默認閘道、子網路遮罩、DNS、代理	
SHARE	SAMBA Service	SAMBA共用服務。	
Device	Display	設置系統內置的壁紙。	
	Sound	觸控聲音：打開/關閉	
	Storage	顯示內部系統和U盤。	
	Apps	查看各應用程式。	
Personal	Security	憑證存儲（證書許可權）	
	Language & input	設置顯示語言、鍵盤和輸入方法。 語言：Deutsch、English、Español、Français、Italiano、Svenska、Русский、中文、日本語	
	Startup and shutdown	開機和關機選項	開機通道
			上次關機通道 默認開機通道（選擇信源）
	定時開關	關閉電源關閉提醒	開機後待機（黑屏）：關閉背光源。 注意：按遙控器上的Screen Off按鈕恢復螢幕。
			開機時間 / 關機時間 選擇開機/關機時間，並選擇星期幾或每天或工作日。
	Input setting	將輸入名稱改為昵稱。	
System	Other Setting	浮動樣式設置	浮動注釋設置 設置工具欄。 滑動工具欄 / 通用系統工具欄
		SystemDock通道設置	設置SystemDock。 所有通道都提供 / 在主頁中提供 在所有通道中禁用
		LAN喚醒*2	打開/關閉LAN喚醒功能。
System	Date & time	自動或手動設置日期和時間。	
	About Device	各軟體的版本資訊。	

*1 當打開DHCP時，將DHCP伺服器聯網。

*2 當啟用LAN喚醒功能時，待機功率為2W或以下。

OSD設置

Network functions	
菜單	功能
External Control (NaviSet Administrator 2)	如果啟用通過LAN進行External Control或NaviSet Administrator 2，則選擇此設置。
AMX*1	連接至由AMX NetLinx控制系統支援的網路時，打開或關閉AMX Device Discovery（AMX設備發現）的檢測功能。

*1 提示：當使用支援AMX Device Discovery的設備時，所有AMX NetLinx控制系統都將識別設備並從AMX伺服器下載合適的Device Discovery Module（設備發現模組）。

如果AMX Device Discovery會檢測設備，則選擇此設置。

OS使用者手冊

1. 介紹

OS是一款適用於智慧平板電腦的應用程式作業系統。開機後即刻可訪問啟動程式介面，如圖1-1所示。

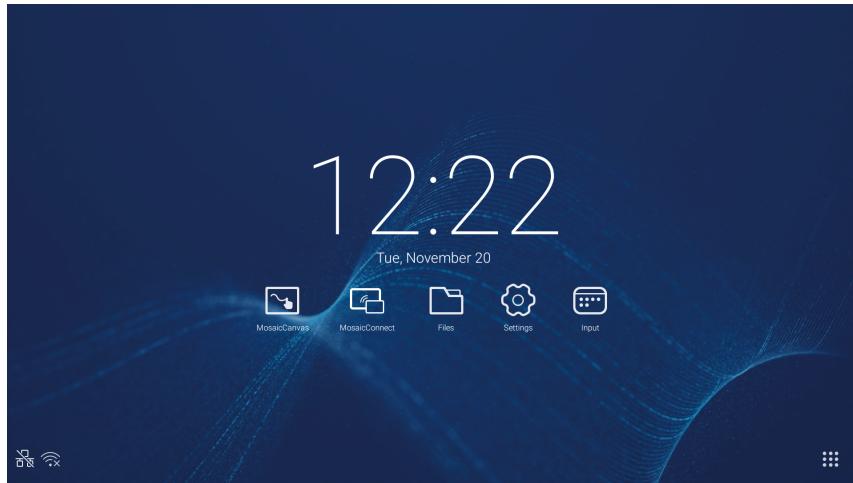


圖1-1 啟動程式介面

按一下右下角的 按鈕訪問應用程式，如圖1-2所示。

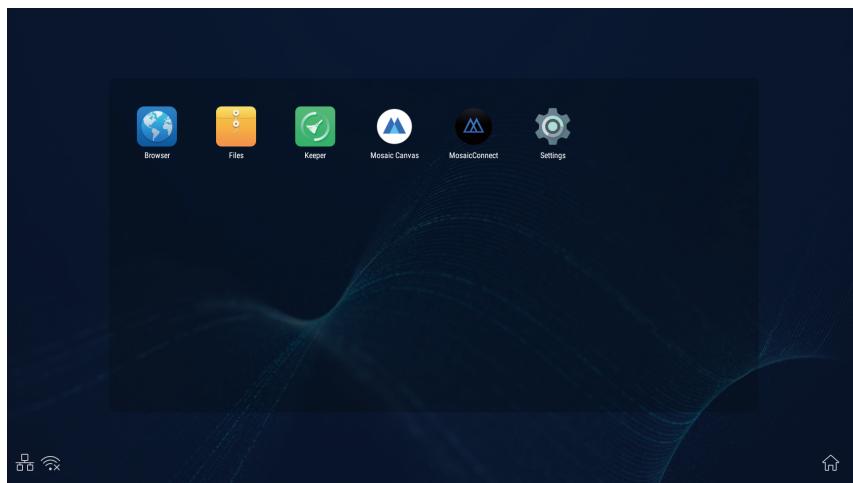


圖1-2 應用程式

2. 側邊欄

按一下兩側側邊欄上的▶或◀將側邊欄調出。例如，圖2-1所示為如何調出右側的側邊欄。側邊欄的功能包括返回鍵、主頁鍵、最近任務、注釋工具、螢幕凍結、小工具和輸入開關。

可以在Settings中設置側邊欄的有效路徑。



圖2-1 側邊欄按鈕

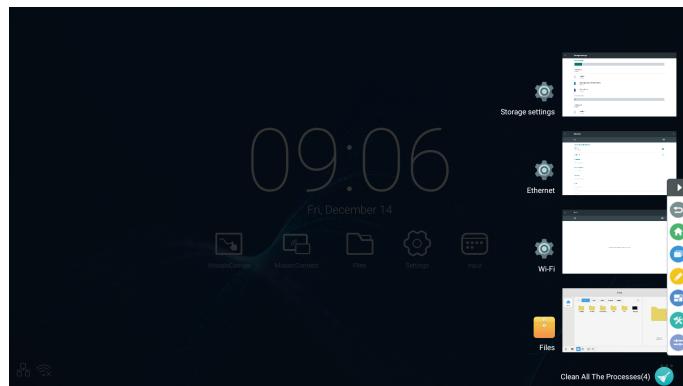
2.1 返回鍵

按一下**⬅**返回上次操作介面。

2.2 主頁鍵

按一下**🏡**返回桌面。

2.3 最近任務



按一下**▢**彈出視窗並顯示最近所使用應用程式的縮略圖。

輕觸縮略圖啟動或切換應用程式。要刪除應用程式的縮略圖，向左或向右劃動（撥動）要刪除的縮略圖。



通過輕觸螢幕底部顯示的✔ [清除所有進程 (清除所有進程)]，可以刪除所有縮略圖。

刪除應用程式的縮略圖可以結束應用程式。

2.4 注釋工具

按一下  按鈕彈出注釋工具，如圖2-4-1所示。工具包含的功能有注釋、手勢擦除、截屏和退出等。當正在使用快速白板時，此功能不可用。



圖2-4-1 注釋工具

1. 注釋。進入此模式後，即完全進入注釋模式，您可以在介面上直接書寫和注記。您可以切換筆的顏色為紅色或黑色。
2. 截屏保存按一下  保存當前截屏。
3. 退出。按一下  退出注釋模式。

2.5 螢幕凍結

按一下  按鈕彈出螢幕凍結工具。您可以凍結螢幕，同時放大或縮小當前螢幕。

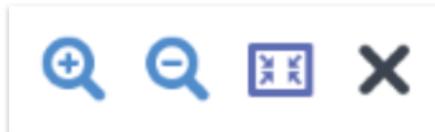


圖2-5-1 螢幕凍結工具

1. 按一下  按鈕放大當前螢幕。
2. 縮小。按一下  按鈕縮小當前螢幕。
3. 返回。按一下  按鈕恢復螢幕的原始尺寸。
4. 退出。按一下  按鈕退出螢幕凍結。

2.6 小工具

按一下  按鈕彈出工具選擇框，包括聚光燈、倒計時、碼錶和空中課堂。

2.6.1 聚光燈

按一下  圖示打開聚光燈，如圖2-6-1-1所示。聚光燈可用于使觀眾注意力集中在您需要強調的位置。

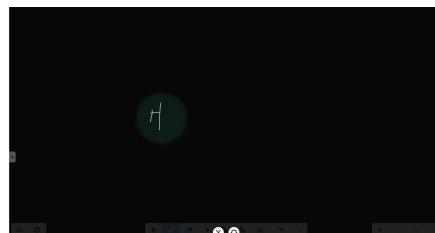


圖2-6-1-1 聚光燈介面

1. 在黑色區域拖動以移動聚光燈的強調位置。
2. 設置。按一下  以彈出視窗，如圖2-6-1-2所示。

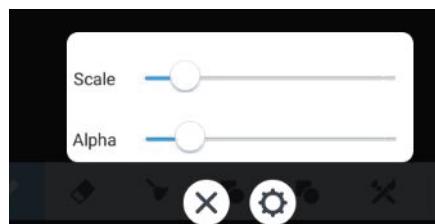


圖2-6-1-2 設置

- Scale。拖動該滑塊調整聚光燈的範圍。
- Alpha。拖動該滑塊設置聚光燈照射部分的透明度。
- 3. 關閉聚光燈。按一下  關閉聚光燈。

2.6.2 倒計時

按一下倒計時按鈕彈出倒計時小工具，如圖2-6-2-1所示。

按一下「START」按鈕啟動倒計時，如圖2-6-2-2所示。按一下「PAUSE」暫停倒計時。按一下「RESET」按鈕將倒計時重置為初始狀態。

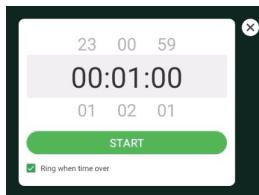


圖2-6-2-1 倒計時的初始介面



圖2-6-2-2 倒計時介面

2.6.3 碼錶

按一下按鈕啟動碼錶，如圖2-6-3-1所示。包括跑錶、暫停跑錶、繼續跑錶和重置等功能。



圖2-6-3-1 碼錶

2.6.4 空中課堂

按一下進入課堂，學生掃描二維碼加入課堂後，老師按一下「ENTER THE CLASS」。

請確保您與IPF處在相同網路。

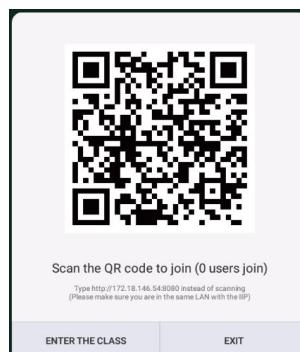


圖2-6-4-1 二維碼

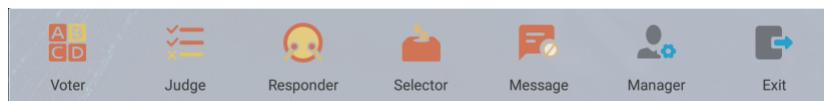


圖2-6-4-2 菜單欄

2.6.4.1 答題器

按一下 ABC 按鈕，教學介面的最低的角落會出現回答欄。按一下「single choice」或「multiple choice」選擇問題類型。

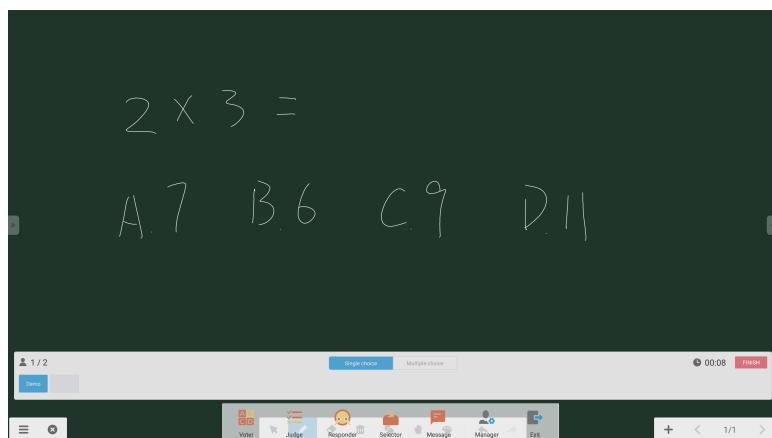


圖2-6-4-1-1 答題器

回答。按一下Begin（開始）以開始回答問題。學生回答問題後，他們的名稱會變成藍色。

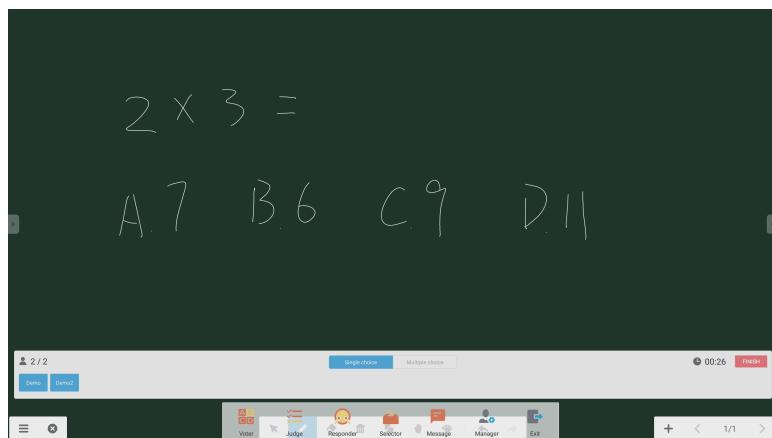


圖2-6-4-1-2 答題器

回答統計。按一下Finish（完成）完成問題回答，您可以訪問回答統計頁。

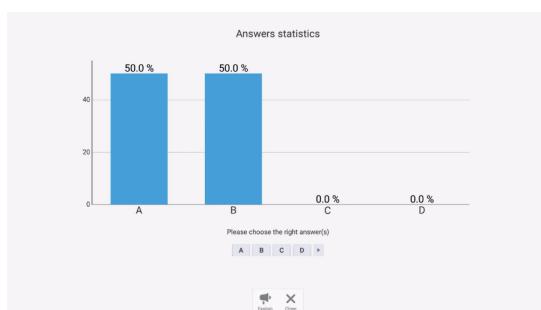


圖2-6-4-1-3 回答統計

選擇正確的答案，然後計算準確度。

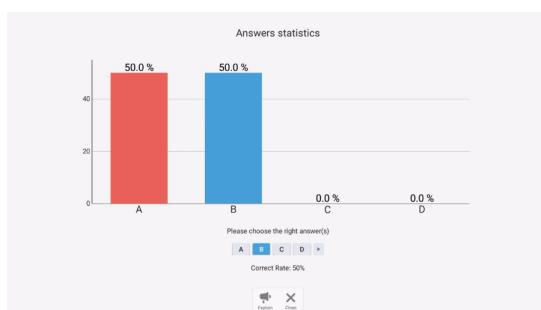


圖2-6-4-1-4 回答統計

解釋。按一下回答統計上的解釋  按鈕訪問教學頁。使用者可以查看問題解釋，同時檢查回答情況。

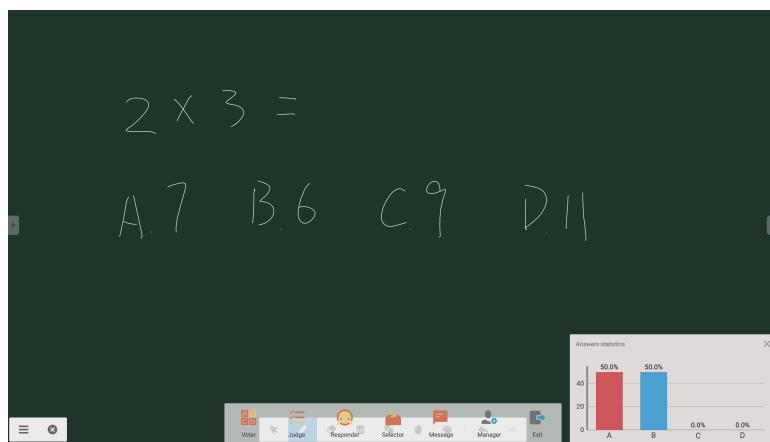


圖2-6-4-1-5 解釋

2.6.4.2 評判

按一下  按鈕，教學介面的最低的角落會出現回答欄。

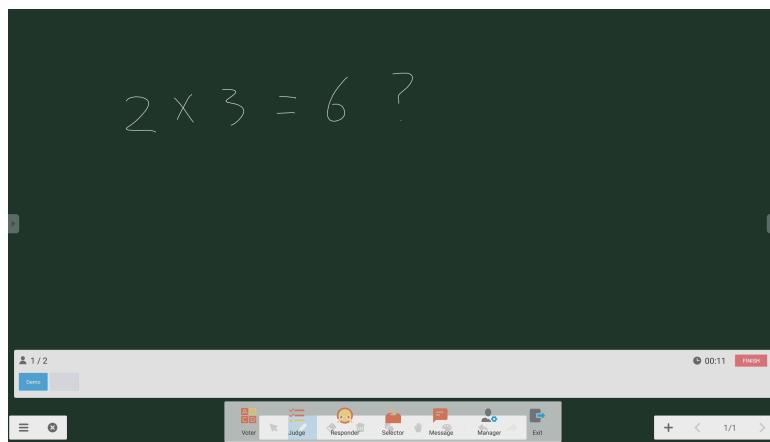


圖2-6-4-2-1 評判

回答。按一下Begin（開始）以開始回答問題。學生回答問題後，他們的名稱會變成藍色。

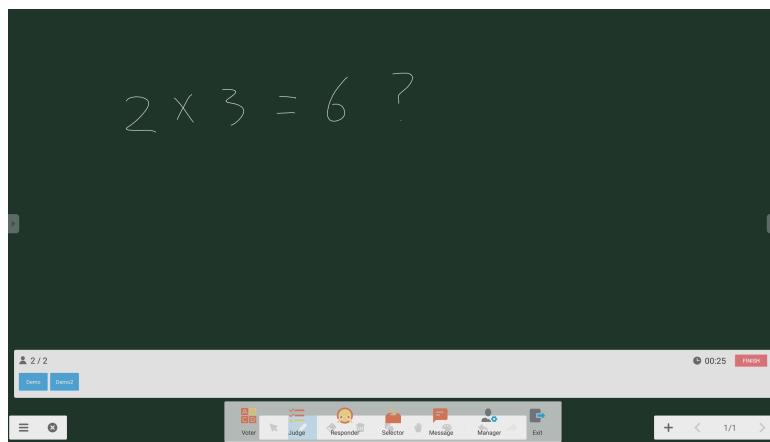


圖2-6-4-2-2 答題器

回答統計。按一下Finish（完成）完成問題回答，您可以訪問回答統計頁。選擇正確的答案，然後計算準確度。

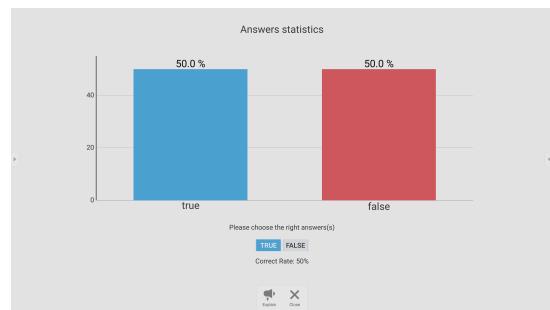


圖2-6-4-2-3 回答統計

解釋。按一下回答統計上的解釋 按鈕訪問教學頁。使用者可以查看問題解釋，同時檢查回答情況。

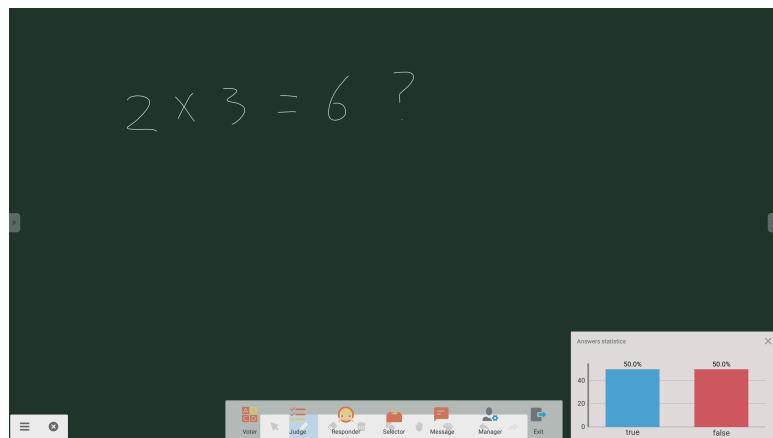


圖2-6-4-2-4 解釋

2.6.4.3 回應器

按一下 按鈕訪問回應器部分。學生可以通過按[OK]鍵作出回應。

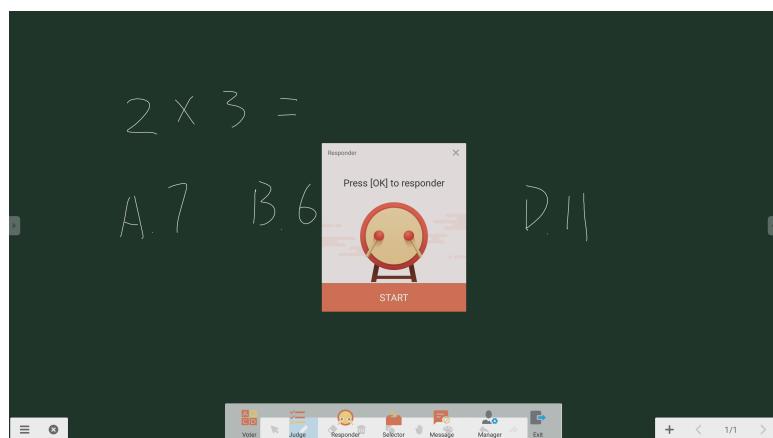


圖2-6-4-3-1 回應器

2.6.4.4 選擇器

按一下  按鈕訪問選擇器。使用者可以隨機挑選空中課堂中的一人或多個人。

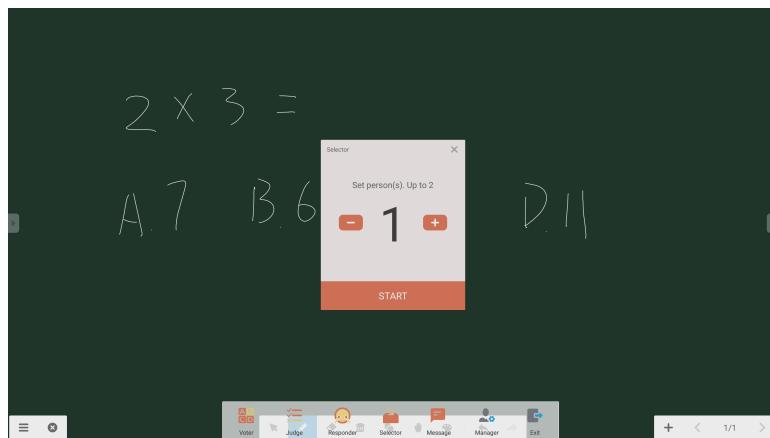


圖2-6-4-4-1 選擇器

設置人數並按一下‘START’，將會從空中課堂隨機挑選名稱。

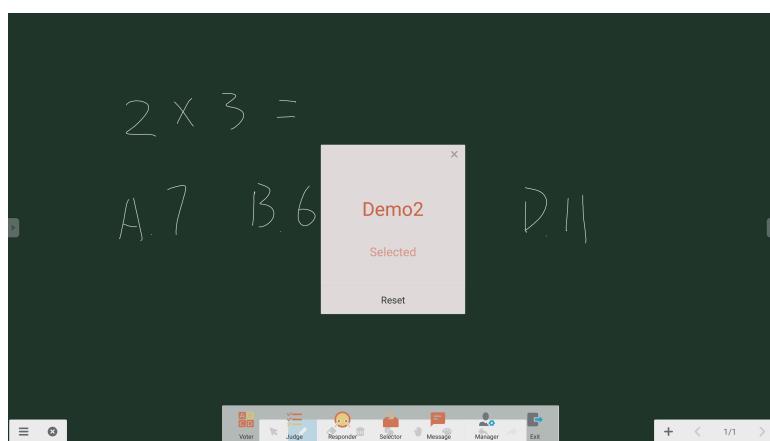


圖2-6-4-4-2 選擇結果

2.6.4.5 資訊

啟動資訊後，學生可以在手機上發佈資訊評論。資訊評論會即時顯示在平板電腦上。

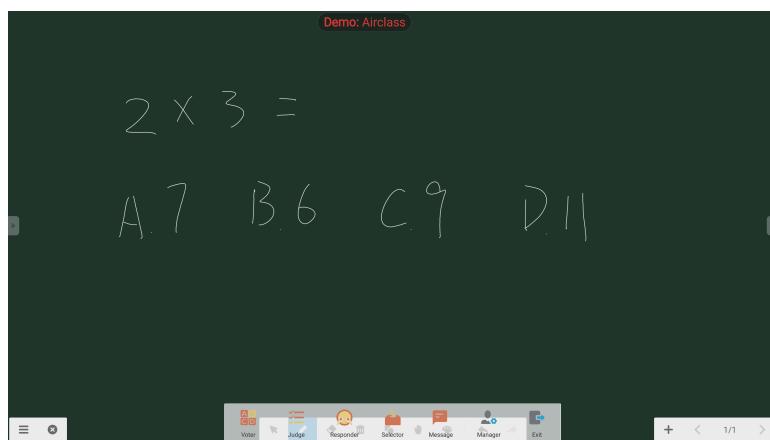


圖2-6-4-5-1 資訊

2.6.4.6 管理員

按一下Manager（管理員）按鈕彈出二維碼，以便課堂中的學生加入空中課堂。

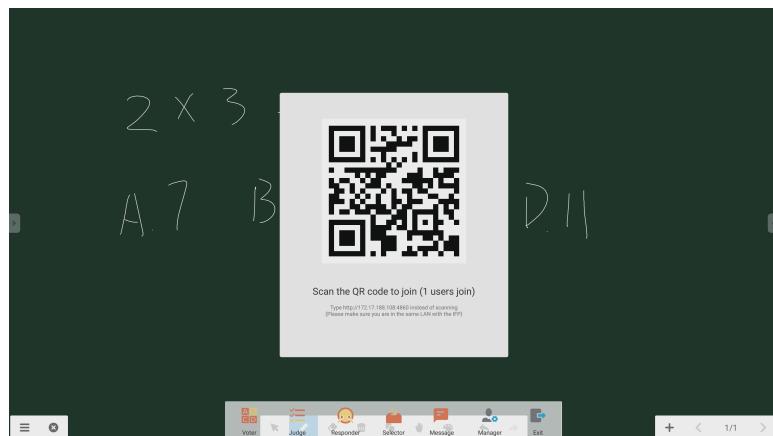


圖2-6-4-6-1 管理員

2.7 輸入開關

按一下 轉移至輸入訊號選擇螢幕。



3. Mosaic Connect和Canvas使用者指南



3.1 介紹

Mosaic是一套旨在簡化人們如何共用內容和相互協作的協作產品。本文提供了Mosaic Canvas（數位白板工具）和Mosaic Connect（無線演示解決方案）的高層面概述。NEC的CB系列顯示器作為標配附帶了這兩款工具。

3.2 系統要求

若要運行Mosaic Connect和Canvas，我們建議採用以下規格：

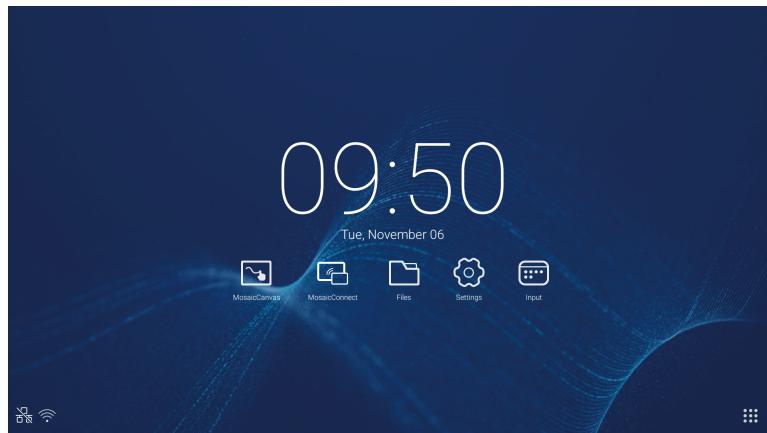
與會者可通過以下方法加入：

平臺	連接
Windows*	Windows應用程式、來賓應用程式
Mac* OS	Mac應用程式、AirPlay
iOS*	iOS、AirPlay
Android*	Android應用程式
Web*	Chrome

* 支援低於1920x1080的解析度

3.3 安裝和啟動

Canvas和Connect均已預裝於CB系列顯示器。無需啟動軟體。若要啟動任一應用程式，請輕觸CB系列主頁螢幕上的圖示。



獲取應用程式

通過Android和iOS應用商店可以獲取Mosaic使用者端應用程式。

獲取正確版本的最簡單方式是在設備上訪問<https://connectmosaic.com>。

流覽器將自動檢測您的設備並提供下載應用程式的鏈結。

另外，可通過以下鏈結直接進入各應用程式商店

Play Store -

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.displaynote.mosaic&hl=en_GB

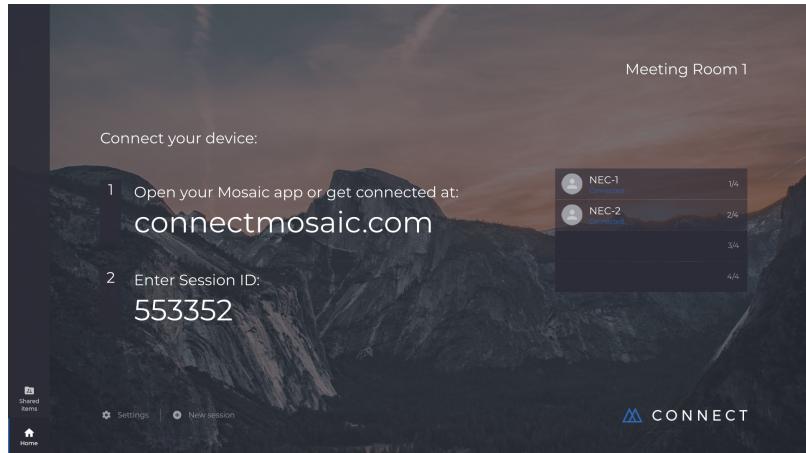
iTunes –

<https://apps.apple.com/us/app/mosaic-connect-app/id1450158906>

3.4 Mosaic Connect主頁螢幕

主頁螢幕包含以下資訊：

- 與會者的加入說明和網站網址
- 會話ID
- PIN碼（可選）
- 已連接與會者概覽
- 設置
- 新建會話
- 退出Mosaic Connect
- 分享內容
- 主頁按鈕



3.5 創建會話

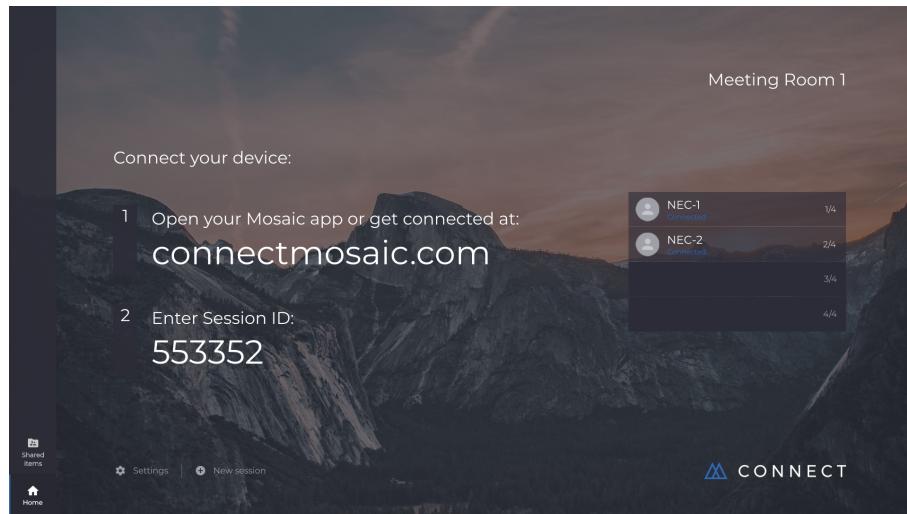
當使用者首次啟動Mosaic Connect時，將生成會話ID。通過按一下或輕觸螢幕底部的‘new session’（新建會話），使用者還可以從Mosaic Connect創建新的會話。

3.6 加入會話

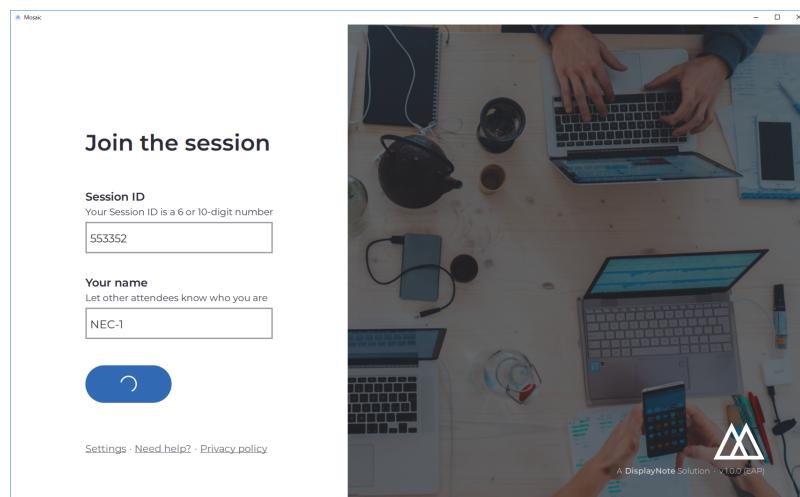
如果這是使用者首次使用Mosaic Connect，他們需要訪問www.connectmosaic.com，從該網站找到如何加入會話的說明。請注意，該網頁將因應與會者的硬體需求，例如，Windows使用者將獲得Windows軟體，而Mac使用者將獲得Mac軟體。使用者可以選擇通過網頁（Chrome和Firefox）加入。

3.7 通過原生應用程式加入

一旦使用者下載並打開原生應用程式，就會顯示以下螢幕：

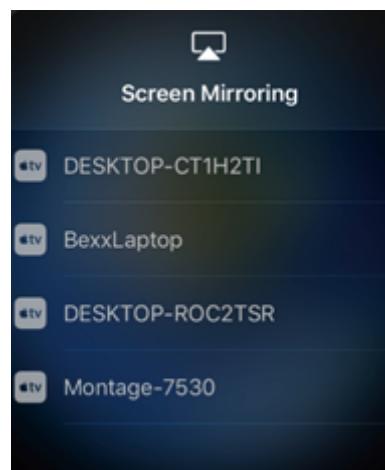


若要加入，使用者應輸入會話ID（顯示在顯示器上）、使用者名稱，然後按Connect（連接）。如果需要PIN碼，則這是附加步驟。一旦使用者連接成功，其名稱會顯示在主頁螢幕上。



3.8 通過AirPlay加入

若要通過Airplay加入，請向上劃動您的Apple設備並選擇「screen mirroring」（螢幕鏡像）。

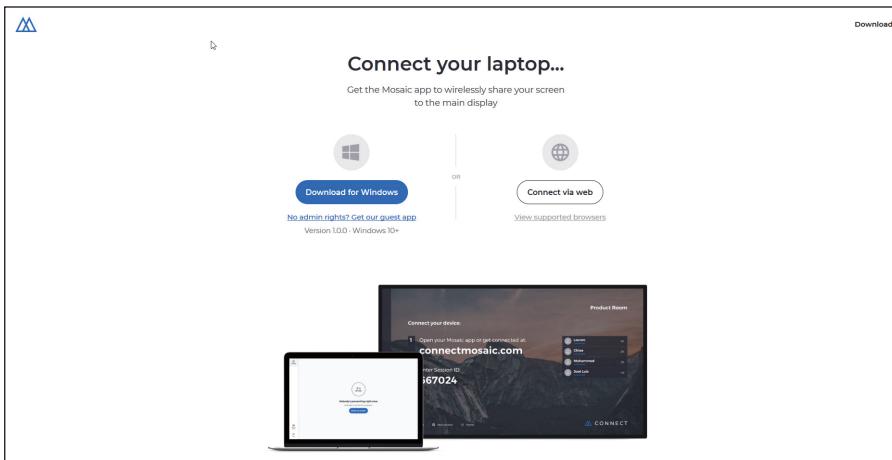


若要開始展示，請選擇您想要展示的目標顯示器名稱——您可以在主頁螢幕的右上角找到此資訊。將提請您輸入密碼：密碼與會話ID相同。

一旦連接成功，您的名稱會出現在右側的已連接與會者列表上。最後，在觸控顯示器上按二下您的名稱以展示您的螢幕。

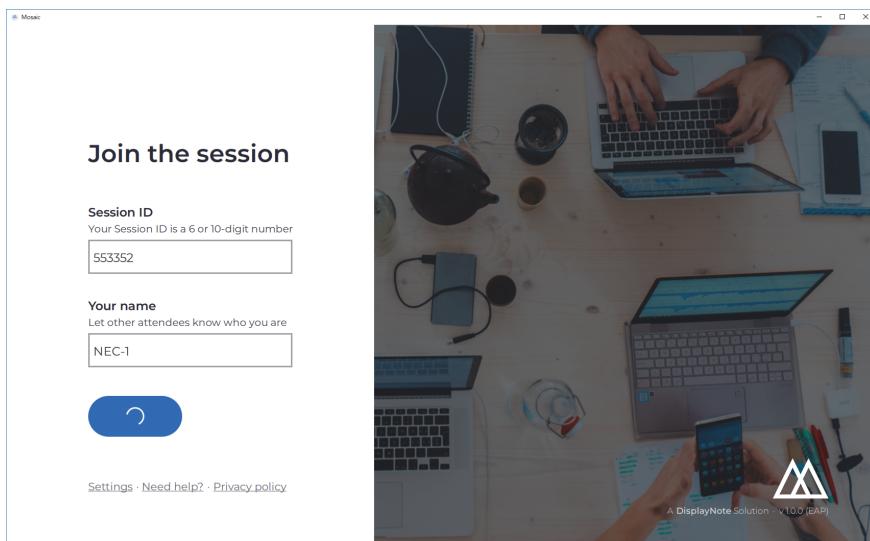
3.9 通過網頁加入

若要通過網頁連接，請轉到www.connectmosaic.com並選擇選項‘connect via web’（通過網頁連接）。



如果需要，請輸入您的名稱、會話ID和PIN碼。

選擇展示您的整個螢幕或特定應用程式視窗，然後按一下共用。



3.10 客戶工具欄

一旦連接到會話中，您可以使用Mosaic Connect工具欄進行：

- 共用/停止共用您的螢幕
- 暫停分享

3.11 從主顯示器管理與會者

Mosaic Connect的使用者可以使用主頁螢幕邀請與會者展示。若要進行此操作，請轉到主頁螢幕並按二下一使用者名稱。

分享其螢幕前，各使用者將得到提示，請他們確認是否想要無線展示其螢幕。如果他們選擇是，則會在主顯示器上顯示。如果他們選擇否，則主顯示器仍保留Mosaic Connect。

Mosaic Connect能對任何連接的Windows PC進行後臺控制。

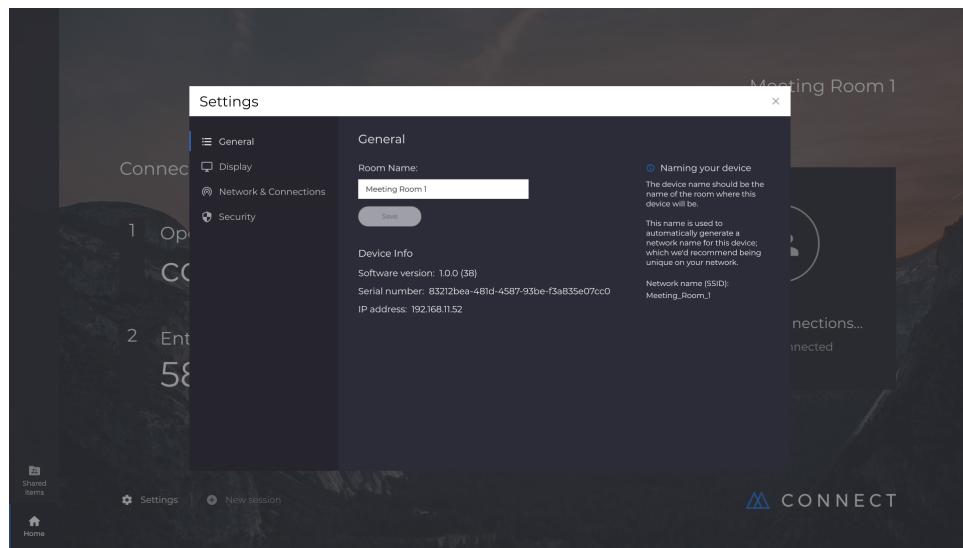
3.12 設置

可通過Mosaic Connect主頁螢幕進行設置。設置分如下類別

- 一般
- 顯示
- 網路和連接
- Security

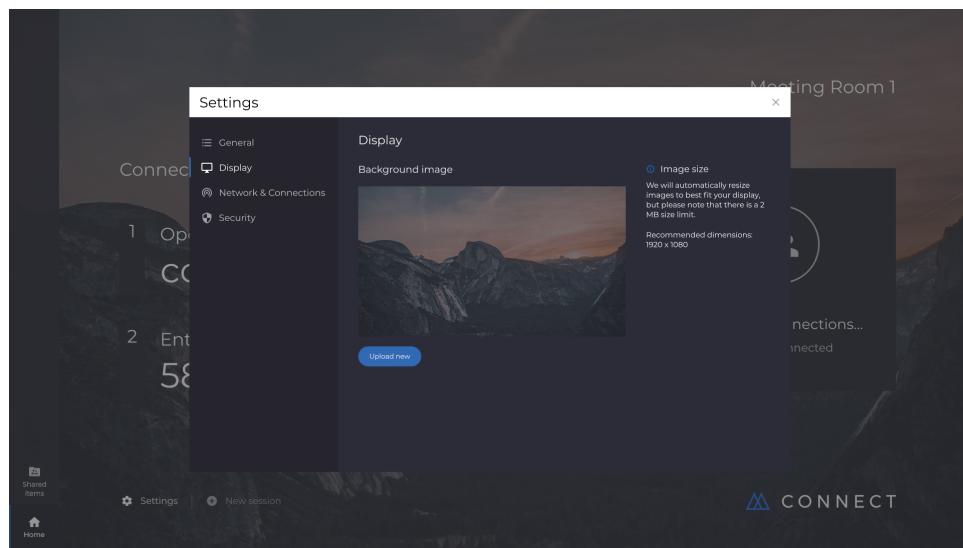
3.13 一般

包括設備資訊，如版本、序列號和IP位址。允許使用者編輯和保存房間名稱，如果使用者部署了多個版本的解決方案，則使解決方案易於識別。



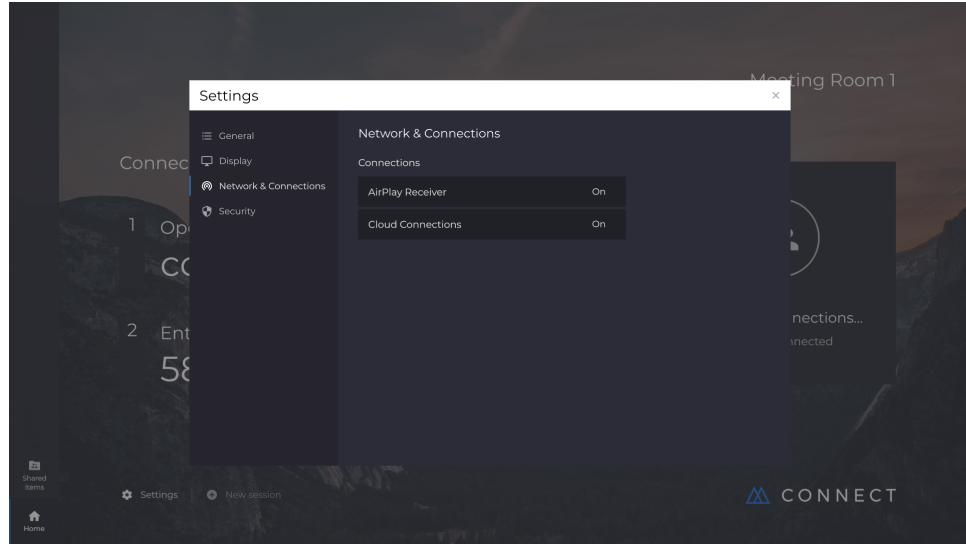
3.14 顯示

使用者可以在這裏更改Connect主頁螢幕上出現的背景影像。包括更改推薦的影像尺寸。



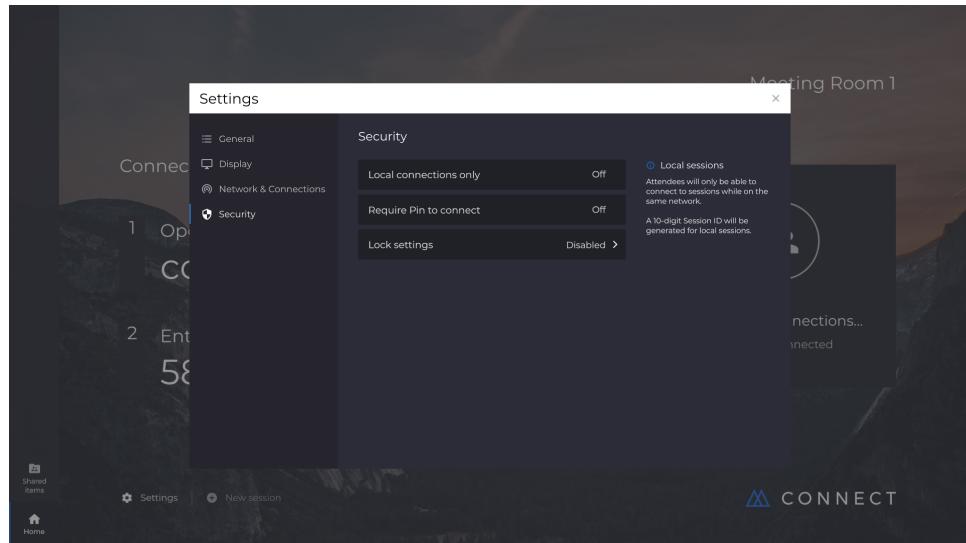
3.15 網路和連接

使用者可以選擇打開/關閉AirPlay連接和Cloud連接。



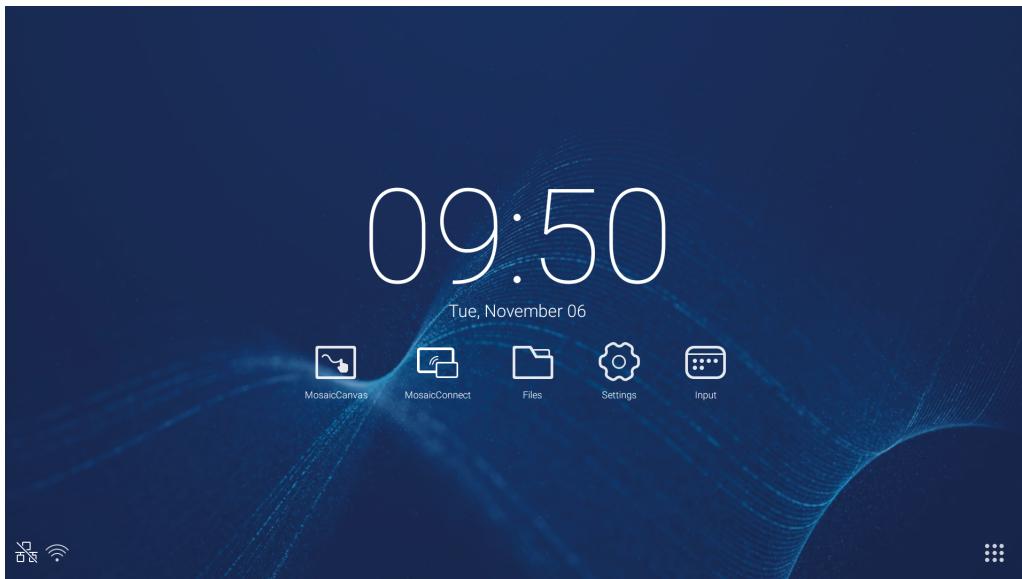
3.16 安全

使用者可以選擇僅允許本地連接（如連接到處於相同網路的會話中）。可以啟用或禁用PIN碼。

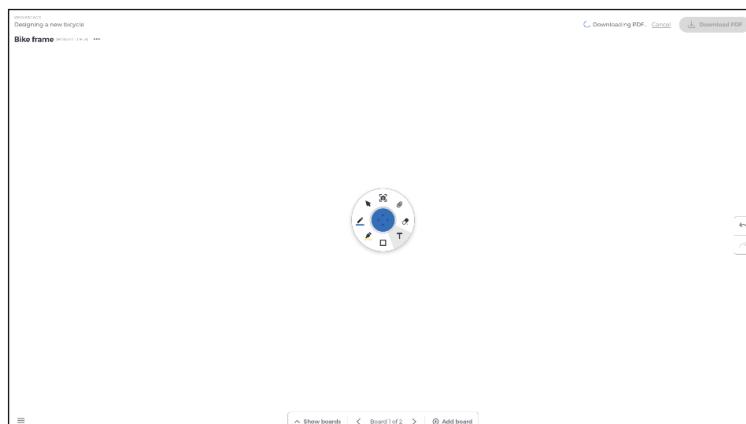


3.17 Mosaic Canvas

Canvas和Connect均已預裝於CB系列顯示器。無需啟動軟體。若要啟動任一應用程式，請輕觸CB系列主頁螢幕上的圖示。



啟動Mosaic Canvas將會打開如下空白工作區和工具欄：



3.18 Mosaic Canvas工具欄

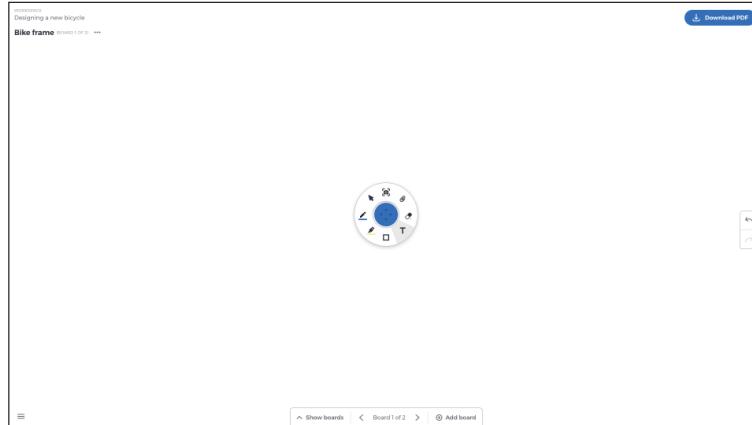
Mosaic Canvas工具欄包含以下工具和子集：

- 筆
 - 筆粗細
 - 筆顏色
 - 線條工具
 - 箭頭工具
- 游標
 - 游標
 - 對象分組
- 螢光筆
 - 螢光筆粗細
 - 螢光筆顏色
- 形狀
 - 形狀填充
 - 形狀樣式
 - 形狀厚度
- 文本
 - 便箋
- 橡皮擦
- 附件

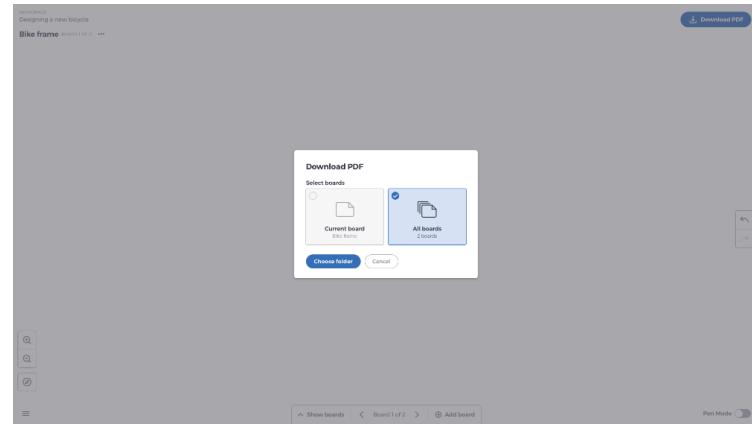
3.19 保存/下載板面

各板面均可下載到本地設備上。使用者可以選擇下載當前板面（正在使用的板面）或所有板面（該會話的每個板面）。

- 下載板面
- 輕觸右上角的下載PDF。



- 選擇當前板面或所有板面



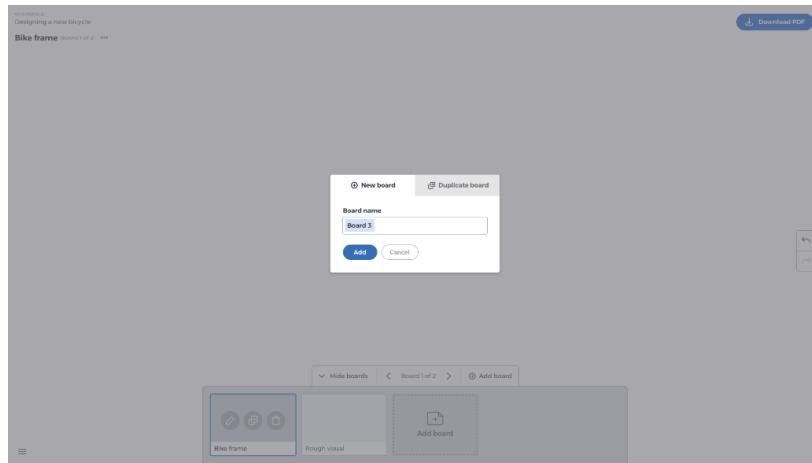
- 選擇檔夾（這是保存板面的位置）

3.20 添加板面

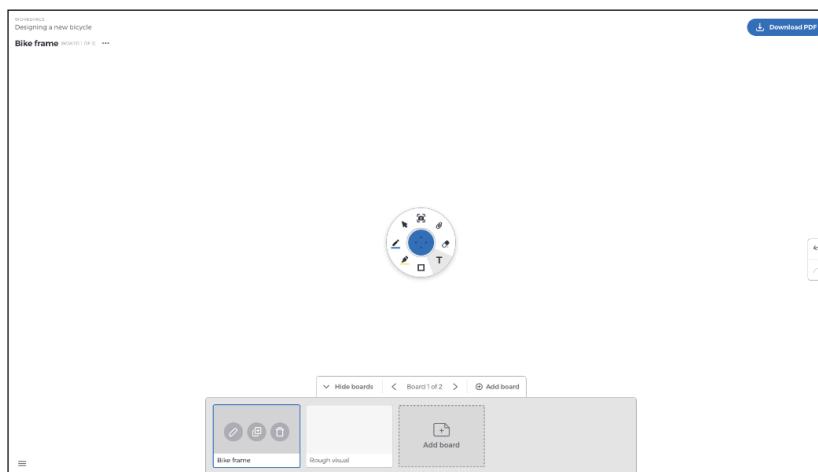
Mosaic Canvas允許使用者添加多個板面：

添加板面

- 從螢幕底部選擇添加板面
- 添加新的板面或複製板面。注意：選擇複製板面將複製現有板面。

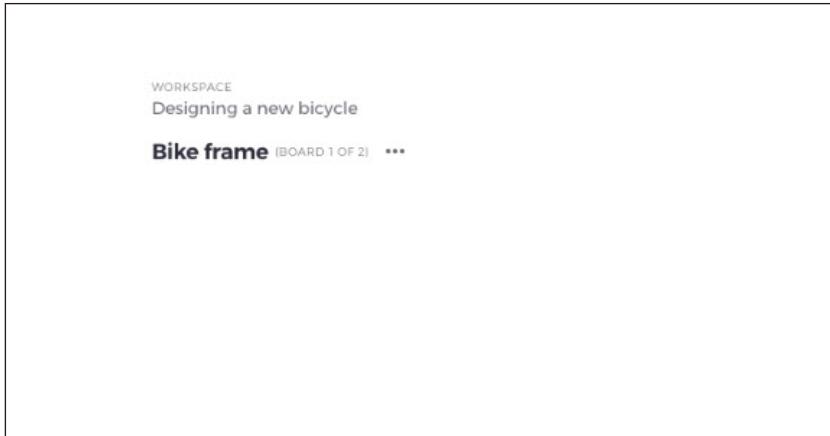


- 紿板面命名
- 按添加



3.21 重命名、複製和刪除板面

要重命名、複製或刪除板面，輕觸您的板面左上角的三個點。



選擇其中一項：

- Rename (重命名)
- Duplicate (複製)
- Delete board (刪除板面)

3.22 保存、打開和退出板面

要保存白板，選擇螢幕左下方的菜單圖示。



從這裏可以：

- New (新建)。打開新的板面
- Open (打開)。打開之前保存的板面
- Save/Save As... (保存/另存為...)。保存您的當前板面
- Exit (退出)。退出Mosaic Canvas

3.23 撤銷和重做

要撤銷或重做一個動作，選擇顯示幕右側的撤銷重做按鈕。



4. 檔

按一下  賽出檔流覽介面，如圖4-1所示。它可以流覽系統所保存的檔，如文檔、白板書寫內容、視頻、圖片和音頻。此外，它可以自動識別外部USB設備，根據類別流覽檔、搜索檔案等資源。

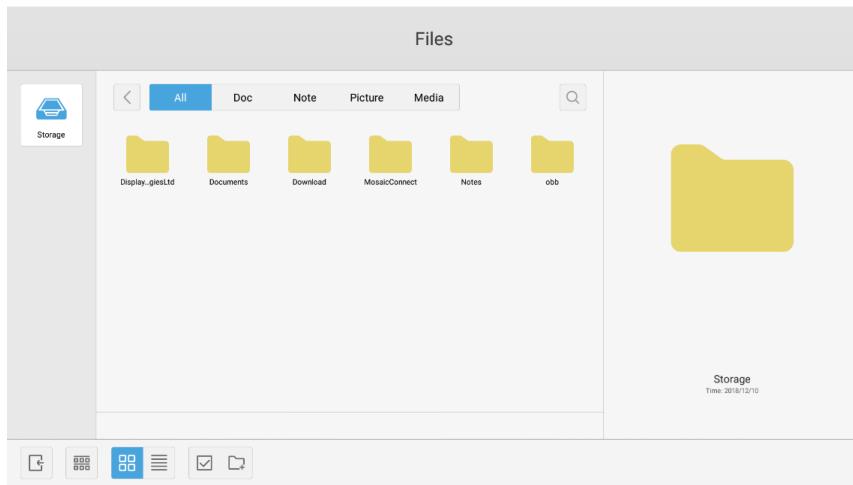


圖4-1 檔流覽介面

4.1 根據類別流覽

使用者可以根據類別流覽系統所儲存的資源，包括文檔、白板書寫內容（通過白板和快速截屏保存的頁面）、視頻、圖片和音頻。

- **All (全部)**。當訪問內部存儲模組時，默認顯示所有資源。
- **Doc (文檔)**。按一下Doc流覽PPT、Word、Excel、PDF文檔。
- **Note (注記)**。按一下Note流覽通過白板保存的檔和快速截屏。
- **Picture (圖片)**。按一下Picture流覽所儲存的圖片，支援.jpg, .jpeg, .png, .bmp和.gif等格式。
- **Media (媒體)**。按一下Media流覽所儲存的視頻，支援.avi、.flv、.m4v、.mkv、.mov、.mp4、.mpeg、.mpg、.3gp和.ts等格式。
- **Search (搜索)**。在介面右上角的輸入框中，輸入您想要搜索的資源名稱，並按一下以搜索資源。例如，通過輸入「word」，您可以找到名稱為「word」的資源。

4.2 資源操作

使用者可以編輯系統所儲存的資源，包括創建、選擇、全部選擇、取消選擇、複製、粘貼、剪切、刪除、重命名等等。

1. 選擇。按一下  按鈕切換至 ，各資源左上角會彈出選擇框。然後您可以根據需要選擇資源。

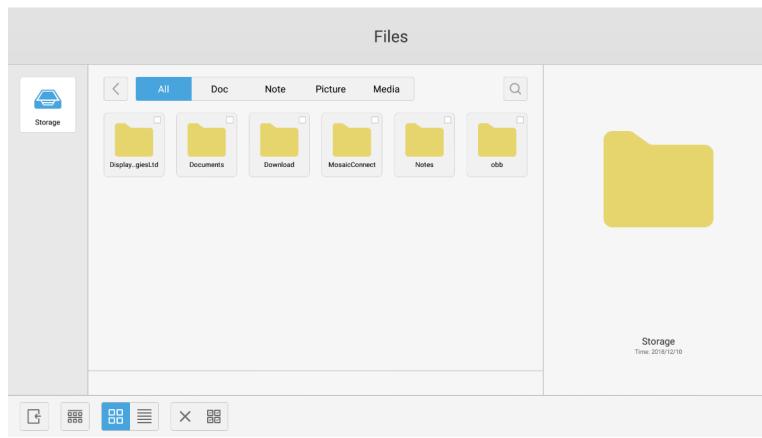


圖4-2-1 選擇介面

2. 全部選擇。通過按一下 \square 按鈕，您可以選擇當前目錄下的所有資源。

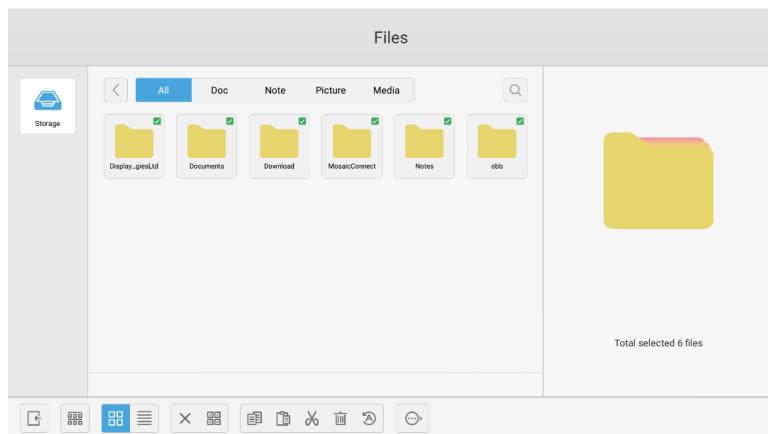


圖4-2-2 全部選擇介面

3. 取消選擇。按一下 \times 取消當前已選擇的全部資源。
4. 創建。按一下「Creating」在當前目錄下創建新的檔夾。

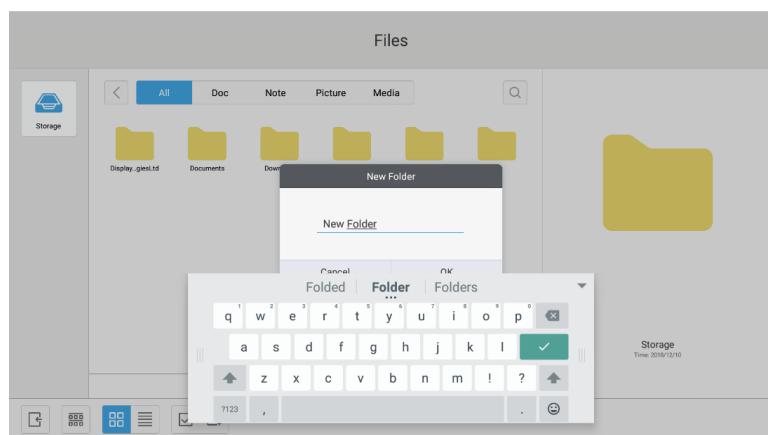


圖4-2-3 新資料夾

5. 複製。選擇資源後，將出現複製按鈕。按一下 \square 複製當前所選的資源。
6. 剪切。選擇資源後，將出現剪切按鈕。按一下 \times 剪切當前所選的資源。
7. 刪除。按一下 Delete 刪除所選的資源。
8. 粘貼。當前有資源被複製或剪切時， \square 按鈕將會出現。使用者可以根據需要將複製/剪切的資源粘貼到指定位置。僅當默認檔夾顯示「all」資源位置時，您才可以執行粘貼操作。
9. 重命名。按一下 A 重命名所選的資源。
10. 更多。插入USB並按一下 \dots 彈出「send to」按鈕。您可以將所選檔發送到目標檔夾。
11. 選擇特定的資源，視窗的底部會彈出資源操作菜單。您可以對當前資源進行刪除、複製、剪切、粘貼和重命名等操作。

4.3 排序菜單

- 按一下排序按鈕彈出如圖4-3-1所示的菜單。您可以給資源排序，可根據名稱、類型、大小和時間排序。默認根據名稱給資源排序。

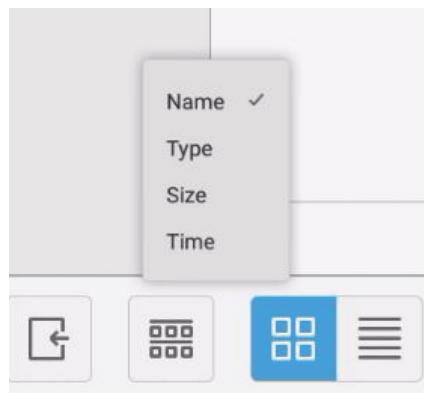


圖4-3-1 排序菜單

- Name (名稱)。當選擇「ordering according to name」時，將根據資源名稱給顯示的資源排序。
 - Type (類型)。當選擇「ordering according to type」時，將根據資源類型給顯示的資源排序。
 - Size (大小)。當選擇「ordering according to size」時，將根據資源大小給顯示的資源排序。
 - Time (時間)。當選擇「ordering according to time」時，將根據資源時間給顯示的資源排序。
- 平鋪。按一下以圖示形式顯示各資源。默認以圖示形式顯示各資源，如圖4-3-2所示。

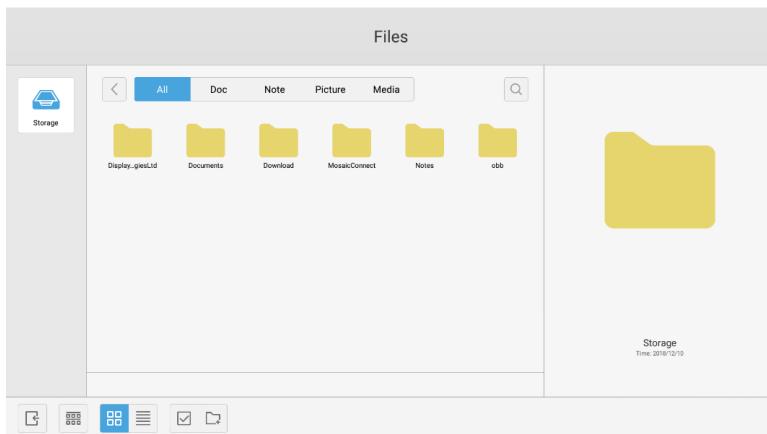


圖4-3-2 平鋪顯示

- 列表。按一下切換為以詳細資訊形式顯示各資源，如圖4-3-3所示。

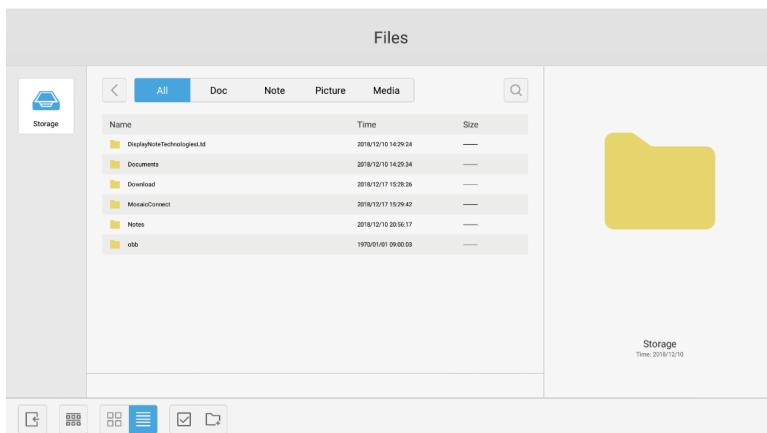


圖4-3-3 列表顯示

4.4 退出

按一下退出檔流覽介面，並返回到主頁。

5. 設置

按一下按鈕打開設置，如圖5-1所示。您可以輕觸以按一下並選擇設置選項，其中包括無線和網路、共用、設備、個人和系統。

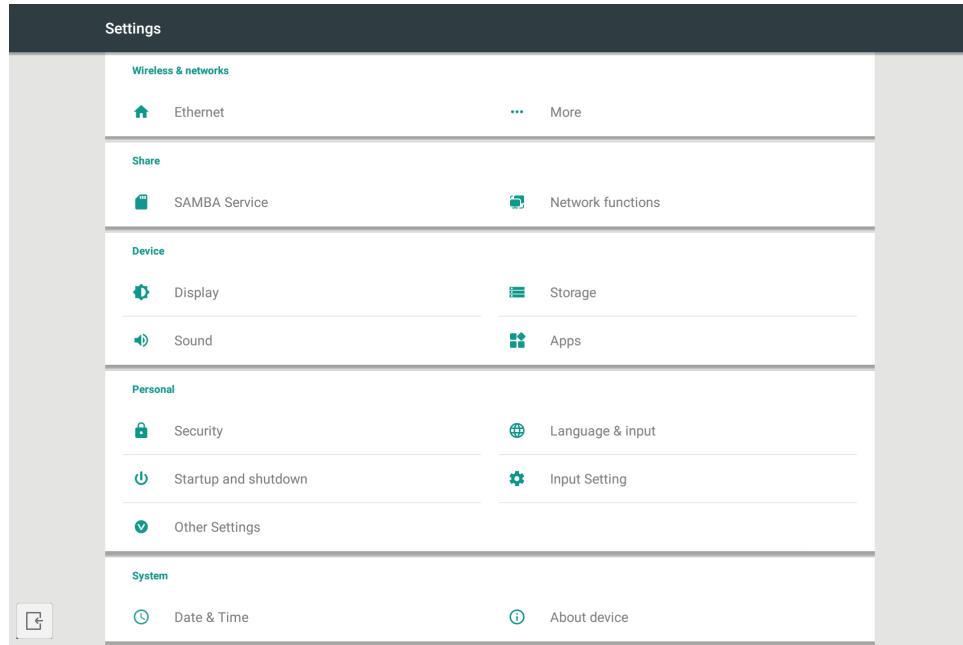


圖5-1 設置菜單

5.1 無線和網路

您可以設置是否啟用網路，以及查看網路設置，包括IP位址、遮罩和閘道。

5.2 共用

SAMBA共用服務和網路功能（External Control、AMX）。

5.3 設備

Display（顯示）：設置壁紙、及其他。

Storage（存儲）：顯示有關本設備的存儲內容。

Sound（聲音）：觸控聲音和聲音輸出設置。

Apps（應用程式）：本設備的所有應用程式。

5.4 個人

設置語言和輸入、開機和關機、安全、輸入設置、其他設置等。

Language & Input（語言和輸入）：設置顯示語言、鍵盤和輸入方法。

Startup and shutdown（開機和關機）：設置開機通道、開機後的待機（黑屏）

Input Setting（輸入設置）：將輸入名稱改為昵稱。

Other Setting（其他設置）：設置工具欄；設置SystmeDock和設置LAN喚醒

5.5 系統

設置日期和時間，以及關於設備。

6. 流覽器

當正常連接上網路時，按一下按鈕並進入網站以訪問網頁。

7. Keeper

按一下彈出Keeper介面，如圖7-1所示。您可以對智慧平板電腦進行記憶體優化、垃圾清理和硬體檢查。

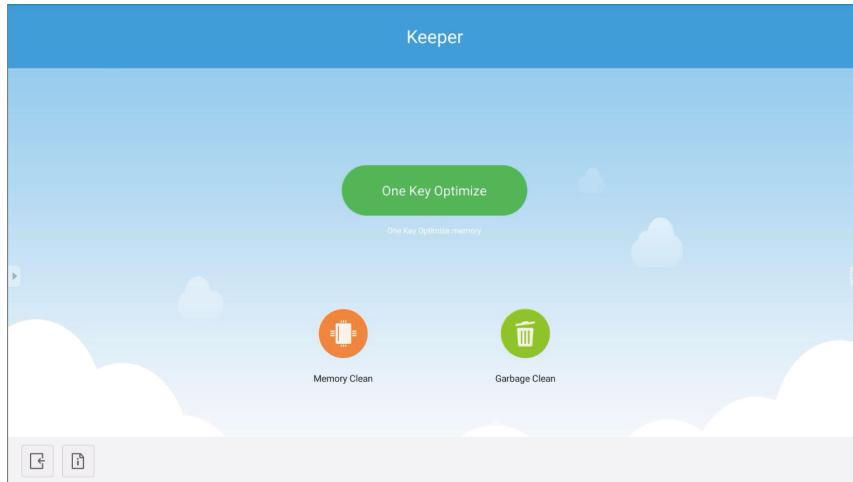


圖7-1 Keeper

- One Key Optimize。按一下一鍵優化記憶體、清理磁盤垃圾和檢查硬體問題。
- Memory Clean。按一下優化記憶體。

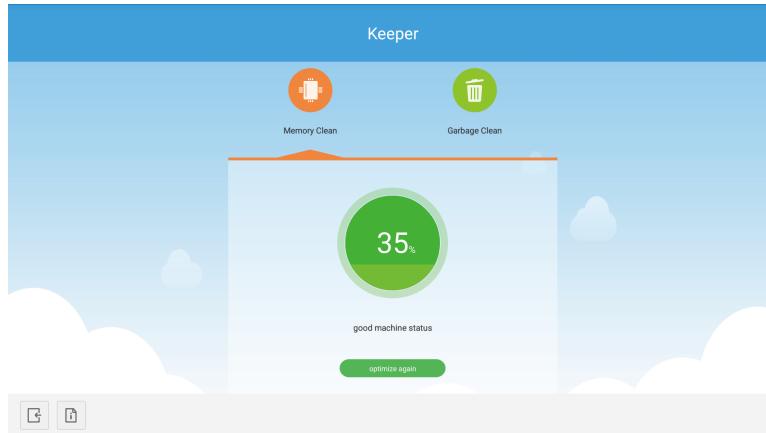


圖7-2 記憶體清理

- Garbage Clean。按一下清理磁盤垃圾。

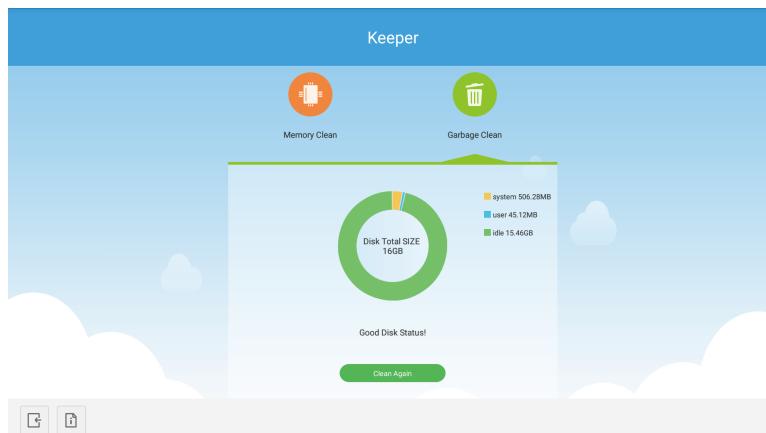


圖7-3 垃圾清理

- 版本資訊。按一下查看機器的系統版本和觸控筆版本資訊。
- Exit (退出)。按一下退出Keeper並返回到主介面。

8. 觸控菜單

從螢幕底部向上滑動手指以訪問觸控菜單。



圖8-1 一般設置

OPTION：選擇OPTION輸入。

Home：選擇Home輸入。

HDMI：選擇HDMI輸入。

VGA：選擇VGA輸入。

* 切換訊號輸入需要幾秒鐘時間。

Mosaic Connect網路和安全指南

2018年10月發佈

介紹

Mosaic Connect是一個無線演示解決方案，允許各個單獨的連接設備將其螢幕共用給大型顯示器。Mosaic Connect可在多個平臺上使用：

- Windows軟體，適用於Windows 10。這使Mosaic Connect軟體可橫跨現有硬體安全進行部署。

注意：功能會因各平臺不同而異

基礎構架

所有進出我們後端層的資料都經過加密並通過TLS或DTLS傳送，使用了來自第三方受信機構的證書進行2048位非對稱加密和256位對稱加密。使用最新技術來保護網路通信，確保所有視頻、音頻和資料的安全。

使用TLS和DTLS加密協議，以前稱為SSL，我們使用2048位非對稱密鑰以及256位對稱會話密鑰提供保護。本文進一步說明了有關所使用網路埠的更多資訊。

後端層提供四種公共服務；REST API、XMPP和STUN / TURN。

我們將Azure和Amazon服務結合起來使用，提供有彈性和冗餘的後端，同時盡可能降低延遲。

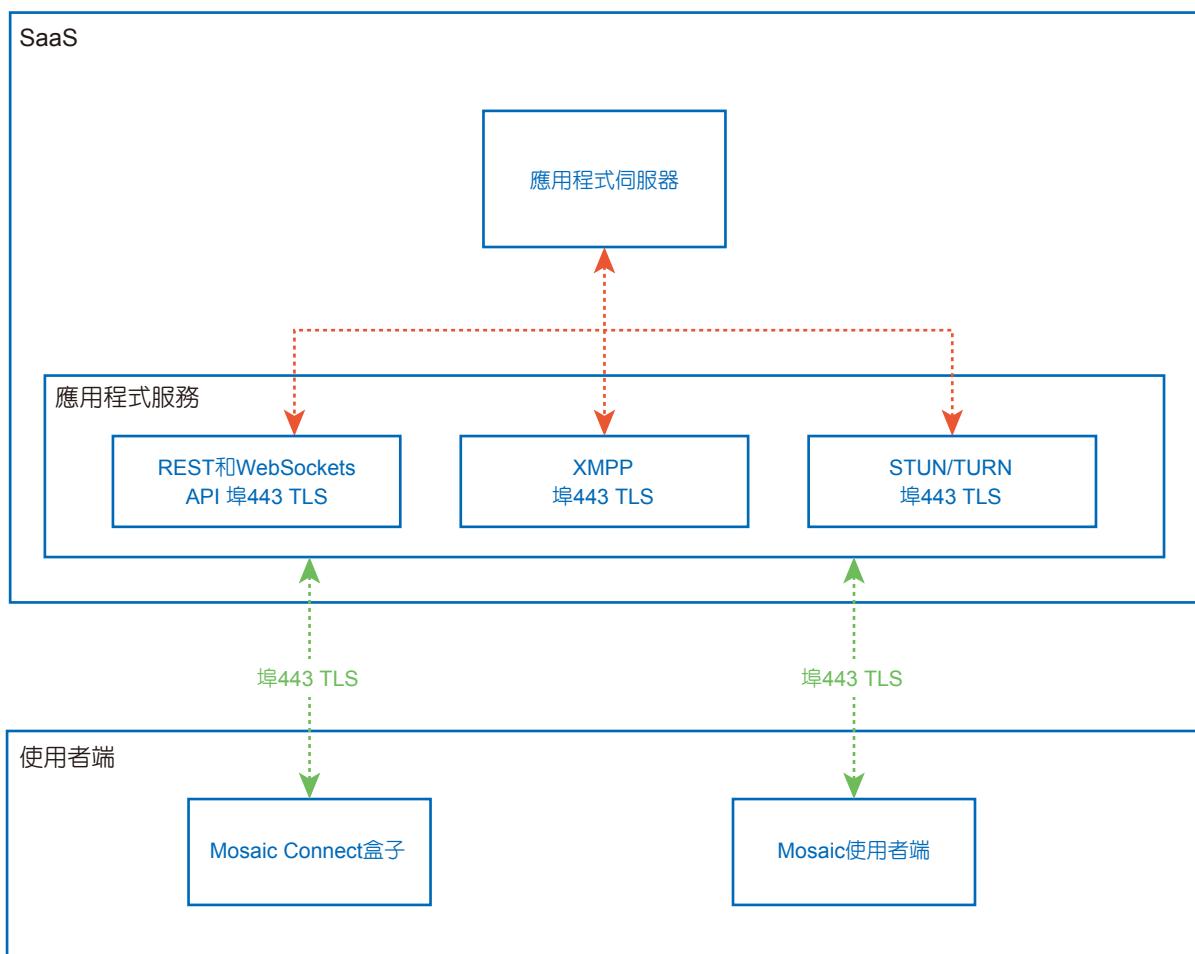


圖1 Mosaic Connect構架

Amazon AWS

Amazon AWS是一款由Amazon管理的市場領先雲服務。Amazon是能在地理分散位置提供雲服務的可靠供應商——讓我們擁有更靠近最終使用者的伺服器，從而減少雲連接的延遲。

我們在Amazon AWS上運行的所有雲服務都在虛擬私有雲(VPC)下運行，各環境均有其自己的虛擬網路，由Amazon可用性區域和防火牆進行保護。

Amazon AWS伺服器在地理上分散佈置，擁有眾多認證和第三方評估，包括ISO/IEC 27001:2005、SOC 1和SOC 2以及CSA STAR認證¹。更多資訊可在其安全白皮書²中找到。

Mosaic Connect功能

Mosaic Connect軟體利用我們的SaaS層所提供的REST API，該層受到憑證保護。與REST API和我們的XMPP服務的所有通信，均通過採用2048位非對稱加密和256位對稱加密的TLS（埠443）進行。

視頻通話則使用STUN建立對等連接。如果通話失敗，則使用者端將使用TURN協議嘗試使用我們的中繼服務。

除了DTLS加密之外，我們還通過安全即時協定加密資料，防護來自駭客的IP通信，從而使您的視頻和音頻資料保持私密的點對點傳輸。

會議ID和PIN碼

每個會議都使用我們的SaaS層生成了一個唯一的會議ID，用作使用者端該特定會議連接的一種手段。如果存在網際網路連接，此會議ID將為6位數長度。

如果沒有網際網路可用（或僅啟用本地連接），則會議ID將為10位數長度。使用設備IP位址生成此10位數會議ID，使來自相同網路的不同子網上的設備可以連接。

如果設備使用6位元數會議ID進行連接，則在本地嘗試連接，但是，如果這不可行，則通過XMPP進行連接。主機還可以直接指定在盒子中配置的PIN碼，而在每個連接使用者端上會要求確認該PIN碼。

雲

如果Mosaic Connect可以訪問Mosaic Connect Cloud，就能允許設備從其本地網路外部進行連接——例如，遠端網路上的一個Chromebook使用者端與您公司內部另一網路上連接的Windows使用者端。

通過在Mosaic Connect設置中禁止訪問雲端，可對此進行限制。通過給各連接設備分配一個IP位址，Mosaic Connect硬體裝置也可以使用其接入點單獨工作。

更新

更新需要網際網路連接。更新通過可靠連接（使用埠443）下載並根據需要進行安裝。Mosaic Connect使用者介面中會出現通知，表示使用者可以安裝的可用更新。

安全

使用者端和盒子在我們的伺服器上通過SASL³使用4步驗證過程進行驗證。任何時候，管理員都可以臨時和永久從授權區域刪除使用者端或盒子。

使用者設備和Mosaic Connect之間傳送的所有資料均為點對點(P2P)方式，並採用2048位元非對稱加密和256位對稱加密通過TLS或DTLS進行。如果P2P連接無法在使用者端和Mosaic Connect之間進行連接，則軟體會通過TLS TCP埠443經由我們的TURN伺服器中繼資料。

接入點和Wi-Fi

Mosaic Connect裝置提供內部接入點，通過採用PSK加密的WPA2保護，允許使用者端直接連接盒子並創建本地網路。

Mosaic Connect裝置還可以作為Wi-Fi使用者端連接外部接入點和網路。

對於Airplay Mirroring和Airplay Video，盒子將在使用零配置聯網規範⁴的連接網路上發佈服務。

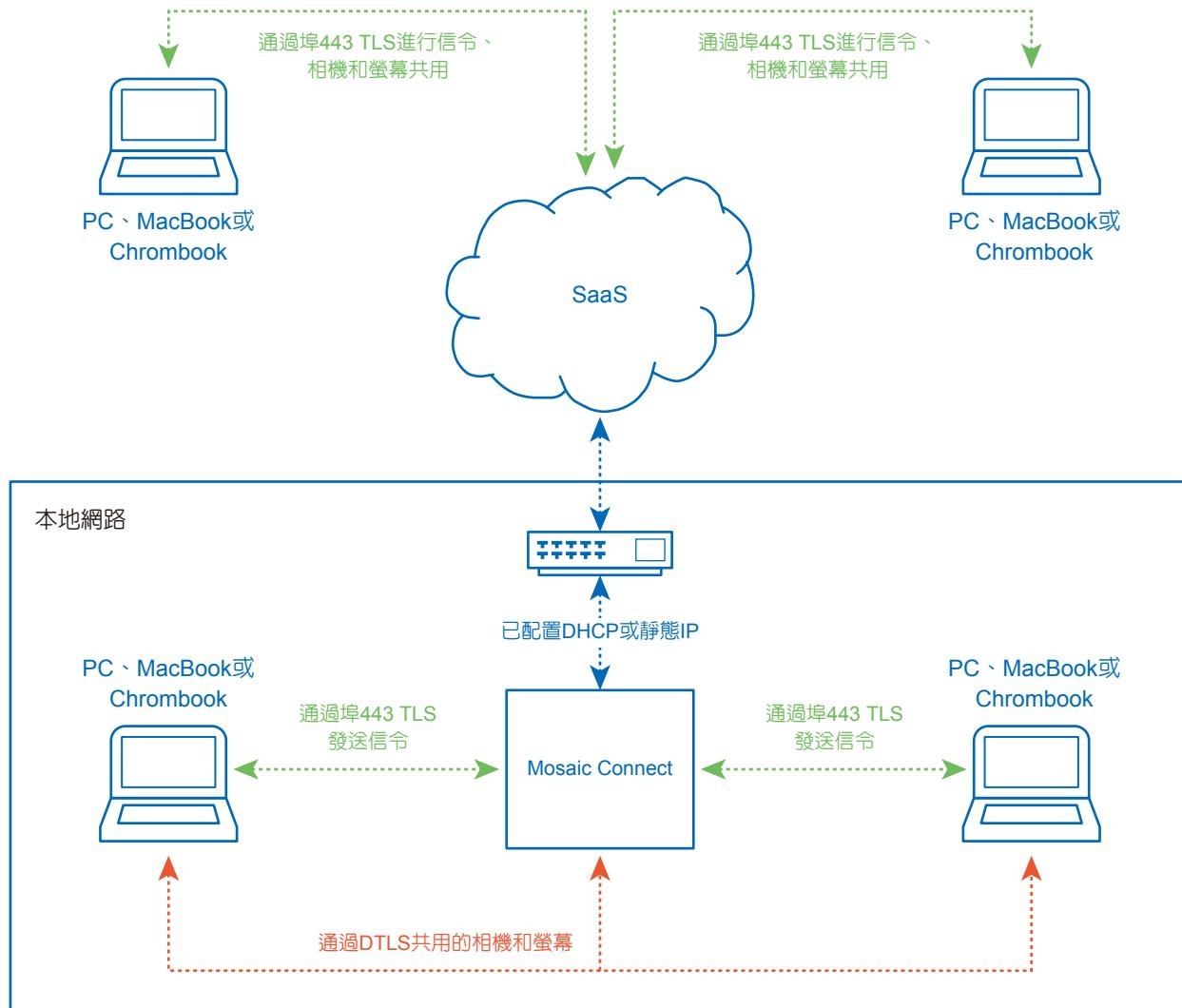


圖3 Mosaic Connect、內部和外部連接的網路構架。

在典型配置中，Mosaic Connect使用靜態IP或DHCP連接現有的網路基礎構架。使用者端可以通過Mosaic Connect裝置上的接入點或通過現有網路基礎構架進行連接。

當為本地連接時，信令資料通過埠443 TLS進行通信，視頻和音頻通過DTLS通信。當使用者端從遠端網路連接時，通過埠443 TLS經由我們的SaaS層中繼所有信令、視頻和音頻資料。參見圖3。

防火牆和代理

防火牆

- 對於遠端連接，接收器和使用者端必需能夠通過這些埠訪問網際網路：
 - TCP 80
 - TCP 443
 - UDP 53
- 對於本地連接（如相同網路上或通過Mosaic Connect接入點連接的使用者端），使用以下埠：
 - TCP 1-65535（將從可用埠選擇）
 - UDP 1025 – 65535
 - TCP 4700、7000、7100（對於Airplay連接）

如果這些埠上存在Layer 7過濾功能或帶協定過濾的代理，則需允許以下協議：

- HTTP
- HTTPS
- DTLS
- XMPP
- Bonjour協議
- SRTP
- DNS
- STUN
- TURN
- ICE

我們的SaaS在以下FQDN提供服務：

- netcheck.connectmosaic.com
- api.connectmosaic.com
- xmpp.connectmosaic.com
- stt01.connectmosaic.com
- stt02.connectmosaic.com
- stt03.connectmosaic.com
- stt04.connectmosaic.com
- stt05.connectmosaic.com

代理支援

Mosaic Connect Windows/OSX軟體支援代理配置。支援以下代理類型。

- HTTP代理（帶或不帶驗證）
- SOCKS 5（帶或不帶驗證）
- 代理自動配置檔(PAC)。僅限Windows。
- 系統代理。僅限Windows。

通過RS-232C遠端控制來控制液晶顯示器

可以通過RS-232C（反相型）端子連接個人電腦來控制本液晶顯示器。

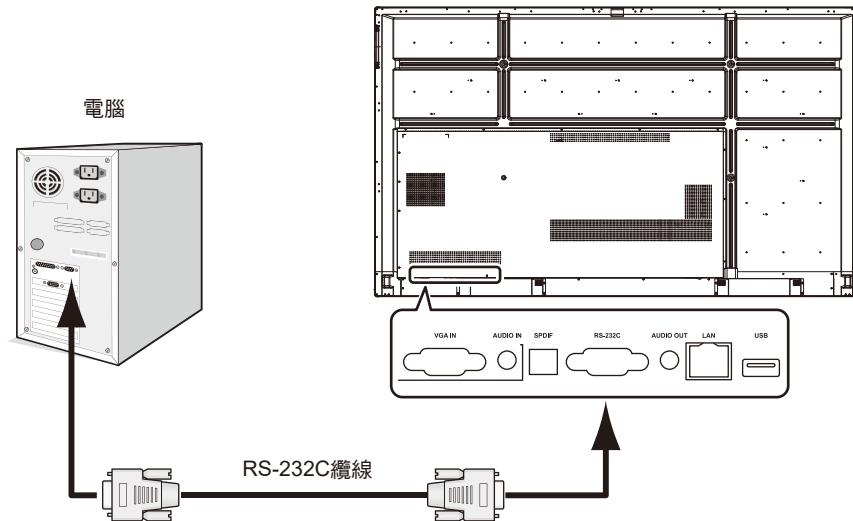
可以通過個人電腦控制的功能為：

- 開機或待機。
- 在輸入訊號之間切換。
- 靜音開或關。

連接

液晶顯示器 + 電腦

- 請在將電腦連接至顯示器時關閉顯示器的主電源。
- 請首先打開連接的電腦，然後打開顯示器的主電源。
如果您以相反的順序打開電腦和顯示器，則com埠可能不工作。
- 當控制通過RS-232C電纜連接的顯示器時，請參閱控制命令圖表（請參閱第62頁）或請參閱NEC網站上的「External_Control.pdf」檔案。



注意：如果您的電腦僅配備25針串口接頭，則需要25針串口轉接頭。詳情請與供應商聯繫。
有關針腳分配，請參閱第60頁的「2) RS-232C輸入/輸出」。

要從通過RS-232C纜線所連接的電腦發送命令以控制顯示器，請使用控制命令。有關控制命令的說明，可在控制命令圖表（請參閱下一页）或中找到。

1) 介面

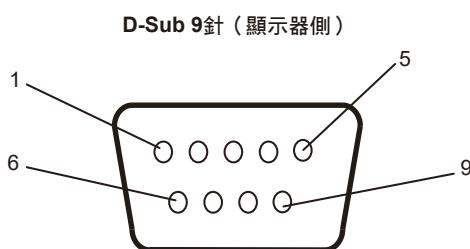
協議	RS-232C
串列傳輸速率	9600 [bps]
數據長度	8 [位]
奇偶校驗	不進行
停止位	1 [位]
流量控制	不進行

本液晶顯示器使用RXD、TXD和GND線路進行RS-232C控制。
RS-232C控制應使用反相型電纜（無數據機電纜）（不附帶）。

2) 針腳分配

RS-232C輸入/輸出

針腳編號	名稱
1	NC
2	TXD
3	RXD
4	NC
5	GND
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC



本液晶顯示器使用RXD、TXD和GND線路進行RS-232C控制。

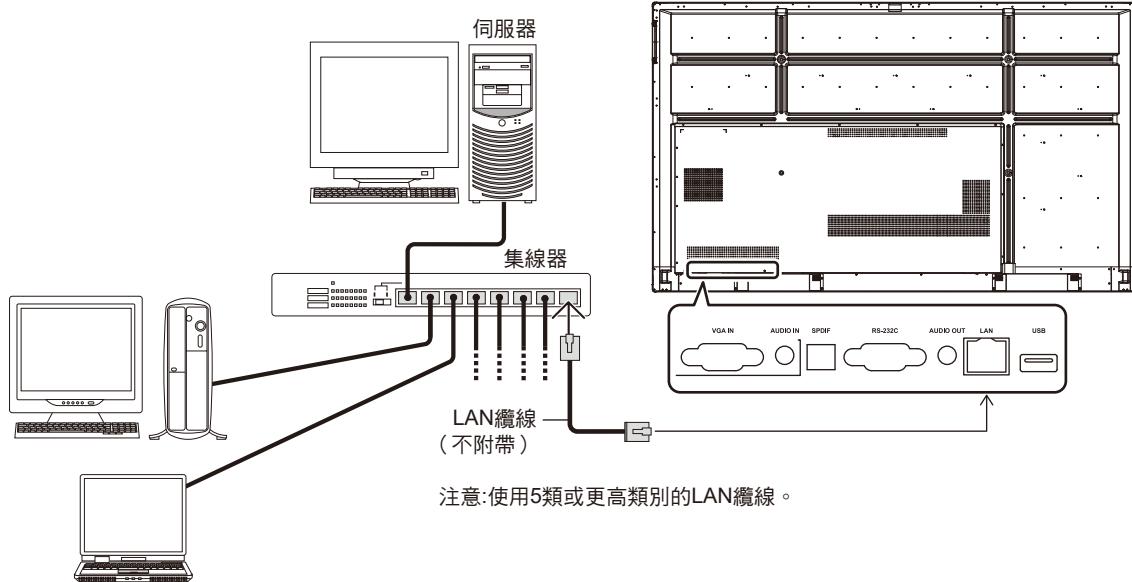
當使用附帶的轉換器時，2針腳TXD和3針腳RxD互換。

通過LAN控制來控制液晶顯示器

連接至網路

使用LAN纜線允許您使用HTTP伺服器功能指定「網路設置」和「警報郵件設置」。
要使用LAN連接，必需分配IP位址。

LAN連接示例：



外部控制

連接外部設備

有兩種方式可以將外部設備連接至顯示器。

- RS-232C端子。

使用RS-232C纜線將外部設備連接至顯示器的RS-232C端子。

- LAN埠。

使用LAN纜線將外部設備連接至顯示器的LAN埠。

有關要使用LAN纜線類型的更多資訊，請諮詢您的網路管理員。

連接介面

RS-232C介面

協議	RS-232C
串列傳輸速率	9600 [bps]
數據長度	8 [位]
奇偶校驗	不進行
停止位	1 [位]
流量控制	不進行

LAN介面

協議	TCP
埠號	7142
通信速度	自動設置(10/100Mbps)

控制命令圖表

對於其他命令，請參閱NEC網站上的「External_Control.pdf」檔案。

功能 (顯示器ID = 1)	代碼資料
電源打開	01 30 41 30 41 30 43 02 43 32 30 33 44 36 30 30 30 31 03 73 0d
電源關閉	01 30 41 30 41 30 43 02 43 32 30 33 44 36 30 30 30 34 03 76 0d
輸入源選擇HDMI1	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 31 31 03 72 0d 或 01 30 41 30 45 30 41 02 31 31 30 36 30 30 30 31 31 03 72 0d
輸入源選擇HDMI2	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 31 32 03 71 0d 或 01 30 41 30 45 30 41 02 31 31 30 36 30 30 30 31 32 03 71 0d
輸入源選擇HDMI3	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 38 32 03 78 0d 或 01 30 41 30 45 30 41 02 31 31 30 36 30 30 30 38 32 03 78 0d
輸入源選擇VGA (RGB)	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 30 31 03 73 0d
輸入源選擇Home	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 36 30 30 30 38 37 03 7D 0d 或 01 30 41 30 45 30 41 02 31 31 30 36 30 30 38 37 03 7D 0d
靜音開	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 38 44 30 30 30 31 03 09 0d
靜音關	01 30 41 30 45 30 41 02 30 30 38 44 30 30 30 32 03 0a 0d

故障排除

不顯示畫面

- 訊號線應完全連接到顯卡/電腦。
- 顯卡應完全插入其插槽。
- 檢查主電源開關，開關應處於ON（打開）位置。
- 顯示器和電腦的電源開關應處於ON（打開）位置。
- 確保在所使用的顯卡或顯示系統上選擇了支援的解析度。如果不確定，請參閱顯卡或顯示系統的使用者手冊以改變解析度。
- 檢查顯示器和您顯卡的相容性和推薦的訊號時序。
- 檢查訊號線介面是否存在針腳彎曲或縮進。
- 檢查HDCP（高帶寬數位內容保護）內容。HDCP是一個用於防止非法複製通過數位訊號發送的視頻資料的機制。如果您無法查看通過數位輸入的資料，並非表示顯示器功能不正常。實施HDCP規範後，可能出現這樣的情況，就是某些內容受到HDCP的保護並且因HDCP社群（數位內容保護公司）的決定/意向而無法顯示。
- 視訊號消失後經過預設時段時，顯示器自動進入待機狀態。按遙控器上的電源打開按鈕或按顯示器上的電源按鈕。
- 如果您在啟動電腦時未連接訊號線，則可能不顯示影像。請關閉顯示器和電腦，然後連接訊號線並打開電腦和顯示器。

電源按鈕沒反應

- 從交流電源插座拔出顯示器的電源線以關閉並重置顯示器。
- 檢查顯示器的主電源開關。

影像殘留

- 請注意，LCD技術可能出現影像殘留現象。當螢幕上顯示以前影像的印記或「重影」時，即出現了影像殘留現象。與CRT顯示器不同，液晶顯示器的殘像不是永久性的，但是應避免長時間顯示單個靜態影像。要減輕影像殘留現象，可通過遙控器使顯示器進入待機或將顯示器關閉一段與前一個影像顯示時間同樣長的時間。例如，如果之前有一個固定的影像停留在顯示器上一個小時，那麼要使殘像消失，顯示器也應待機或主電源關閉一個小時。

注意： 對於所有個人顯示器，NEC DISPLAY SOLUTIONS 建議在螢幕空閒的時候顯示動態影像，使用動態螢幕保護程式，或按一定間隔更換靜像，或在不使用時將其轉至待機狀態或關閉顯示器的主電源。

影像閃爍

- 如果您使用訊號複示器、分配器或長纜線，則可能造成短暫的影像劣化或閃爍。遇到這種情況，請直接將纜線連接至顯示器而不要使用複示器或分配器，或更換更高品質的纜線。根據顯示器所處的環境或您使用的纜線，使用雙絞線擴展器可能造成影像劣化。更多資訊，請諮詢您的供應商。

影像不穩定、聚焦不准或出現波紋

- 訊號線應完全連接至電腦。
- 檢查顯示器和您顯卡的相容性和推薦的訊號時序。
- 如果文字混亂，可以將視頻模式改成逐行掃描並使用60Hz刷新率。
- 打開電源或改變設置時，影像可能會失真。

根據具體的顯示影像，可能出現輕微的縱向或橫向條紋。這並非產品故障或品質問題。

顯示器的LED不點亮（看不到藍色或紅色）

- 主電源開關應處於ON（打開）位置且電源線應連接好。
- 確保電腦不處於節能模式（觸控鍵盤或移動滑鼠）。

除藍色以外的LED顏色發生閃爍或點亮

- 可能發生某個故障，請聯繫您的經銷商。
- 顯示器可能處於待機狀態。
按遙控器上的電源打開按鈕或按顯示器上的電源按鈕。

應用程式的行為不穩定

- 結束應用程式。要這麼做，請參閱第31頁的「2. 側邊欄」部分。

注意： 如果您以這種方式結束應用程式，則不會保存更新資料。

沒有聲音

- 檢查音頻線是否正確連接。
- 檢查是否設置了靜音。使用遙控器啟用或禁用靜音功能。
- 檢查看「音量（音量）」是否設為最小。
- 檢查看電腦是否支援通過HDMI傳輸音頻訊號。
如果不確定，請聯繫您的供應商。
- 當「路線輸出（路線輸出）」不起作用時，請檢查「環繞聲（環繞聲）」是否為「開（開）」。

遙控器不起作用

- 請檢查遙控器的電池狀態。
- 檢查電池是否正確插入。
- 檢查遙控器是否指向顯示器的遙控器感測器。
- 當陽光直接照射或強照明干擾液晶顯示器的遙控感測器時，或者當感測器路徑上有障礙物時，遙控系統可能無法正常工作。

「定時開關」功能工作不正常

- 當設置「OFF TIME」時，不能使用「Timer Switch」功能。
- 如果啟用了「OFF TIME」功能，當液晶顯示器的電源因意外斷電而關閉時，「OFF TIME」將會重置。

電視有干擾

- 檢查各組件是否遮罩，如有必要，將其移到遠離顯示器的位置。

RS-232C或LAN控制不可用

- 檢查RS-232C（反相型）或LAN纜線。需要5類或更進階的LAN纜線進行連接。

媒體播放器功能無法識別USB存儲設備

- 請檢查USB存儲設備是否連接至USB。

顯示器自動進入待機狀態

- 請檢查「OFF TIME」設置。

規格說明 - CB651Q

產品規格

液晶模組	圖元點距 : 0.372 mm x 0.372 mm 解析度 : UHD 3840 x 2160 (圖元) (R + G + B + W設計) 顏色 : 1.07B (10位(D)) 亮度 (最大) : 最小: 300 cd/m ² 典型: 350 cd/m ² 帶防眩光玻璃的亮度 對比度 : 1300:1 視角 : 178° (水平和垂直)												
頻率	水平 : 最小: 121.8 KHZ 典型: 135 KHZ 最大: 140 KHZ 垂直 : 最小: 47 HZ 典型: 60 HZ 最大: 63 HZ												
圖元時脈	25-148.5 MHz (模擬) 25.0-300 MHz (數位)												
可視尺寸	1428.48 (H) x 803.52 (V)												
輸入訊號	<table border="1"><tr><td>VGA</td><td>15針迷你D-sub</td><td>模擬RGB 同步</td><td>0.7 Vp-p/75 Ω 1920 x 1080 (60HZ) 分離: TTL電平 (正/負) 複合綠色同步視頻: 0.3 Vp-p負</td></tr><tr><td>HDMI</td><td>HDMI介面</td><td>數位RGB</td><td>HDMI (4k/60Hz, HDCP2.2/1.4)</td></tr><tr><td>Home</td><td></td><td></td><td>1920 x 1080</td></tr></table>	VGA	15針迷你D-sub	模擬RGB 同步	0.7 Vp-p/75 Ω 1920 x 1080 (60HZ) 分離: TTL電平 (正/負) 複合綠色同步視頻: 0.3 Vp-p負	HDMI	HDMI介面	數位RGB	HDMI (4k/60Hz, HDCP2.2/1.4)	Home			1920 x 1080
VGA	15針迷你D-sub	模擬RGB 同步	0.7 Vp-p/75 Ω 1920 x 1080 (60HZ) 分離: TTL電平 (正/負) 複合綠色同步視頻: 0.3 Vp-p負										
HDMI	HDMI介面	數位RGB	HDMI (4k/60Hz, HDCP2.2/1.4)										
Home			1920 x 1080										
輸出訊號	<table border="1"><tr><td>HDMI</td><td>HDMI介面</td><td>數位RGB</td><td>N/A</td></tr></table>	HDMI	HDMI介面	數位RGB	N/A								
HDMI	HDMI介面	數位RGB	N/A										
音頻	<table border="1"><tr><td>音頻輸入</td><td>立體聲迷你插孔</td><td>模擬音頻</td><td>立體聲L/R 0.5 Vrms</td></tr><tr><td></td><td>HDMI介面</td><td>數位音頻</td><td>PCM 32、44.1、48 KHz (16/20/24位), 2通道</td></tr><tr><td>音頻輸出</td><td>立體聲迷你插孔</td><td>模擬音頻</td><td>立體聲L/R, ≤150 mVrms, 32 Ω</td></tr></table>	音頻輸入	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R 0.5 Vrms		HDMI介面	數位音頻	PCM 32、44.1、48 KHz (16/20/24位), 2通道	音頻輸出	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R, ≤150 mVrms, 32 Ω
音頻輸入	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R 0.5 Vrms										
	HDMI介面	數位音頻	PCM 32、44.1、48 KHz (16/20/24位), 2通道										
音頻輸出	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R, ≤150 mVrms, 32 Ω										
揚聲器輸出	* 內部揚聲器12 W + 12 W (立體聲)												
控制	RS-232C輸入 : 9針D-sub LAN : RJ45 10BASE-T/100BASE-TX x 1												
USB集線器	USB2.0 前部 x 2 側部埠 x 3 側部埠 (用於觸控) x 2 底部埠 x 1												
電源	4.0-1.6 A @ 100-240 V AC, 50/60 Hz												
功耗	160 W (最大400 W)												
工作環境	溫度 : 0~40°C 濕度 : 10~90% 海拔高度 : 5000 m (16404 ft)												
儲存環境	溫度 : -20~60°C 濕度 : 10~90%												
尺寸	1488.4 x 896.8 x 87.5 mm (不帶壁掛支架) 1488.4 x 896.8 x 114.5 mm (帶壁掛支架)												
重量	39.15 kg (不帶壁掛支架) 43.05 kg (±2 kg) (帶壁掛支架)												
VESA相容安裝介面	600 mm x 400 mm (M8, 4孔)												
電源管理	N/A												
OPS電源	18 V / 5.5 A												
保護玻璃	材料 : 鋼化玻璃 厚度 : 4.0 mm 表面處理 : 抗眩光塗層 透明度 : ≥88% 霧度 : 3~8% 表面硬度 : 7H 耐衝擊性 : 鋼球跌落測試 : 500 g鋼球, 1.2 m高												
附件	安裝手冊 電源線 遙控器 AAA電池 x 2 觸控筆 x 3 訊號線 RS-232C適配器 x 1												

* 揚聲器規格 : 16 W, 8Ω

規格說明 - CB751Q

產品規格

液晶模組	圖元點距 : 0.4296 mm x 0.4296 mm 解析度 : UHD 3840 x 2160 (圖元) (R + G + B + W設計) 顏色 : 1.07B (10位(D)) 亮度 (最大) : 最小: 300 cd/m ² 典型: 350 cd/m ² 帶防眩光玻璃的亮度 對比度 : 1100:1 視角 : 178° (水平和垂直)												
頻率	水平 : 最小: 121.8 KHZ 典型: 135 KHZ 最大: 140 KHZ 垂直 : 最小: 47 HZ 典型: 60 HZ 最大: 63 HZ												
圖元時脈	25-148.5 MHz (模擬) 25.0-300 MHz (數位)												
可視尺寸	1649.664 (H) x 927.936 (V)												
輸入訊號	<table border="1"><tr><td>VGA</td><td>15針迷你D-sub</td><td>模擬RGB 同步</td><td>0.7 Vp-p/75 Ω 1920 x 1080 (60HZ) 分離: TTL電平 (正/負) 複合綠色同步視頻: 0.3 Vp-p負</td></tr><tr><td>HDMI</td><td>HDMI介面</td><td>數位RGB</td><td>HDMI (4k/60Hz, HDCP2.2/1.4)</td></tr><tr><td>Home</td><td></td><td></td><td>1920 x 1080</td></tr></table>	VGA	15針迷你D-sub	模擬RGB 同步	0.7 Vp-p/75 Ω 1920 x 1080 (60HZ) 分離: TTL電平 (正/負) 複合綠色同步視頻: 0.3 Vp-p負	HDMI	HDMI介面	數位RGB	HDMI (4k/60Hz, HDCP2.2/1.4)	Home			1920 x 1080
VGA	15針迷你D-sub	模擬RGB 同步	0.7 Vp-p/75 Ω 1920 x 1080 (60HZ) 分離: TTL電平 (正/負) 複合綠色同步視頻: 0.3 Vp-p負										
HDMI	HDMI介面	數位RGB	HDMI (4k/60Hz, HDCP2.2/1.4)										
Home			1920 x 1080										
輸出訊號	<table border="1"><tr><td>HDMI</td><td>HDMI介面</td><td>數位RGB</td><td>N/A</td></tr></table>	HDMI	HDMI介面	數位RGB	N/A								
HDMI	HDMI介面	數位RGB	N/A										
音頻	<table border="1"><tr><td>音頻輸入</td><td>立體聲迷你插孔</td><td>模擬音頻</td><td>立體聲L/R 0.5 Vrms</td></tr><tr><td></td><td>HDMI介面</td><td>數位音頻</td><td>PCM 32、44.1、48 KHz (16/20/24位), 2通道</td></tr><tr><td>音頻輸出</td><td>立體聲迷你插孔</td><td>模擬音頻</td><td>立體聲L/R, ≤150 mVrms, 32 Ω</td></tr></table>	音頻輸入	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R 0.5 Vrms		HDMI介面	數位音頻	PCM 32、44.1、48 KHz (16/20/24位), 2通道	音頻輸出	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R, ≤150 mVrms, 32 Ω
音頻輸入	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R 0.5 Vrms										
	HDMI介面	數位音頻	PCM 32、44.1、48 KHz (16/20/24位), 2通道										
音頻輸出	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R, ≤150 mVrms, 32 Ω										
揚聲器輸出	* 內部揚聲器12 W + 12 W (立體聲)												
控制	RS-232C輸入 : 9針D-sub LAN : RJ45 10BASE-T/100BASE-TX x 1												
USB集線器	USB2.0 前部 x 2 側部埠 x 3 側部埠 (用於觸控) x 2 底部埠 x 1												
電源	4.3-1.8 A @ 100-240 V AC, 50/60 Hz												
功耗	210 W (最大430 W)												
工作環境	溫度 : 0~40°C 濕度 : 10~90% 海拔高度 : 5000 m (16404 ft)												
儲存環境	溫度 : -20~60°C 濕度 : 10~90%												
尺寸	1709.4 x 1020 x 86.8 mm (不帶壁掛支架) 1709.4 x 1020 x 113.8 mm (帶壁掛支架)												
重量	52.55 kg (不帶壁掛支架) 56.45 kg (±2 kg) (帶壁掛支架)												
VESA相容安裝介面	800 mm x 400 mm (M8, 4孔)												
電源管理	N/A												
OPS電源	18 V / 5.5 A												
保護玻璃	材料 : 鋼化玻璃 厚度 : 4.0 mm 表面處理 : 抗眩光塗層 透明度 : ≥88% 霧度 : 3~8% 表面硬度 : 7H 耐衝擊性 : 鋼球跌落測試 : 500 g鋼球, 1.2 m高												
附件	安裝手冊 電源線 遙控器 AAA電池 x 2 觸控筆 x 3 訊號線 RS-232C適配器 x 1												

* 揚聲器規格 : 16 W, 8Ω

規格說明 - CB861Q

產品規格

液晶模組	圖元點距 : 0.4935 mm x 0.4935 mm 解析度 : UHD 3840 x 2160 (圖元) (R + G + B設計) 顏色 : 1.07B (10位(D)) 亮度 (最大) : 最小: 300 cd/m ² 典型: 350 cd/m ² 帶防眩光玻璃的亮度 對比度 : 1200:1 視角 : 178° (水平和垂直)												
頻率	水平 : 最小: 121.8 KHZ 典型: 135 KHZ 最大: 140 KHZ 垂直 : 最小: 47 HZ 典型: 60 HZ 最大: 63 HZ												
圖元時脈	25-148.5 MHz (模擬) 25.0-300 MHz (數位)												
可視尺寸	1895.04 (H) x 1065.96 (V)												
輸入訊號	<table border="1"><tr><td>VGA</td><td>15針迷你D-sub</td><td>模擬RGB 同步</td><td>0.7 Vp-p/75 Ω 1920 x 1080 (60HZ) 分離: TTL電平 (正/負) 複合綠色同步視頻: 0.3 Vp-p負</td></tr><tr><td>HDMI</td><td>HDMI介面</td><td>數位RGB</td><td>HDMI (4k/60Hz, HDCP2.2/1.4)</td></tr><tr><td>Home</td><td></td><td></td><td>1920 x 1080</td></tr></table>	VGA	15針迷你D-sub	模擬RGB 同步	0.7 Vp-p/75 Ω 1920 x 1080 (60HZ) 分離: TTL電平 (正/負) 複合綠色同步視頻: 0.3 Vp-p負	HDMI	HDMI介面	數位RGB	HDMI (4k/60Hz, HDCP2.2/1.4)	Home			1920 x 1080
VGA	15針迷你D-sub	模擬RGB 同步	0.7 Vp-p/75 Ω 1920 x 1080 (60HZ) 分離: TTL電平 (正/負) 複合綠色同步視頻: 0.3 Vp-p負										
HDMI	HDMI介面	數位RGB	HDMI (4k/60Hz, HDCP2.2/1.4)										
Home			1920 x 1080										
輸出訊號	<table border="1"><tr><td>HDMI</td><td>HDMI介面</td><td>數位RGB</td><td>N/A</td></tr></table>	HDMI	HDMI介面	數位RGB	N/A								
HDMI	HDMI介面	數位RGB	N/A										
音頻	<table border="1"><tr><td>音頻輸入</td><td>立體聲迷你插孔</td><td>模擬音頻</td><td>立體聲L/R 0.5 Vrms</td></tr><tr><td></td><td>HDMI介面</td><td>數位音頻</td><td>PCM 32、44.1、48 KHz (16/20/24位), 2通道</td></tr><tr><td>音頻輸出</td><td>立體聲迷你插孔</td><td>模擬音頻</td><td>立體聲L/R, ≤150 mVrms, 32 Ω</td></tr></table>	音頻輸入	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R 0.5 Vrms		HDMI介面	數位音頻	PCM 32、44.1、48 KHz (16/20/24位), 2通道	音頻輸出	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R, ≤150 mVrms, 32 Ω
音頻輸入	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R 0.5 Vrms										
	HDMI介面	數位音頻	PCM 32、44.1、48 KHz (16/20/24位), 2通道										
音頻輸出	立體聲迷你插孔	模擬音頻	立體聲L/R, ≤150 mVrms, 32 Ω										
揚聲器輸出	* 內部揚聲器12 W + 12 W (立體聲)												
控制	RS-232C輸入 : 9針D-sub LAN : RJ45 10BASE-T/100BASE-TX x 1												
USB集線器	USB2.0 前部 x 2 側部埠 x 3 側部埠 (用於觸控) x 2 底部埠 x 1												
電源	6.2-2.5 A @ 100-240 V AC, 50/60 Hz												
功耗	365 W (最大620 W)												
工作環境	溫度 : 0~40°C 濕度 : 10~90% 海拔高度 : 5000 m (16404 ft)												
儲存環境	溫度 : -20~60°C 濕度 : 10~90% (大於40°C / 小於60%)												
尺寸	1957.1 x 1159.8 x 86.8 mm (不帶壁掛支架) 1957.1 x 1159.8 x 113.8 mm (帶壁掛支架)												
重量	67.3 kg (不帶壁掛支架) 71.2 kg (±2 kg) (帶壁掛支架)												
VESA相容安裝介面	800 mm x 600 mm (M8, 4孔)												
電源管理	N/A												
OPS電源	18 V / 5.5 A												
保護玻璃	材料 : 鋼化玻璃 厚度 : 4.0 mm 表面處理 : 抗眩光塗層 透明度 : ≥88% 霧度 : 3~8% 表面硬度 : 7H 耐衝擊性 : 鋼球跌落測試 : 500 g鋼球, 1.2 m高												
附件	安裝手冊 電源線 遙控器 AAA電池 x 2 觸控筆 x 3 訊號線 RS-232C適配器 x 1												

* 揚聲器規格 : 16 W, 8Ω

製造商回收和節能資訊

NEC DISPLAY SOLUTIONS 非常重視環境保護，並將回收視為公司的最重要事項之一，盡可能地減輕對環境的影響。我們致力於開發對環境無害的產品，一直在幫助 ISO (國際標準化組織) 和 TCO (瑞典貿易聯盟) 等機構制定最新的獨立標準，並遵循這些標準。

NEC舊產品廢棄處理

回收的目的是通過對材料進行再利用、昇級、修復或再生等手段獲得環保效益。專門的回收站可確保正確處理和安全廢棄對環境有害的組件。為了以最佳方式回收我們的產品，NEC DISPLAY SOLUTIONS 提供多種回收程式，並建議當產品達到其使用壽命時如何以環保的方式處理產品。

如需關於產品廢棄的資訊以及與特定國家（地區）相關的回收機構的資訊，請訪問我們的網站：

<https://www.nec-display-solutions.com/p/greenvision/en/greenvision.xhtml> (歐洲)，

<https://www.necdisplay.com/> (美國)

中文
繁體

型號：CB651Q-GLM310A-G / CB751Q-GLA210A-G / CB861Q-GLA410A-G		
測試電壓：115V/230V		
模式	功耗	LED顏色
正常工作 ^{*1}	159.7W/158.8W (CB651Q)	藍色
	201.8W/200.1W (CB751Q)	
	361.6W/355.7 (CB861Q)	
節能模式 ^{*1、*2} (一項關鍵節能技術)	19.0W/18.8W (CB651Q)	紅藍交替
	24.2W/24.1W (CB751Q)	
	19.1W/18.9W (CB861Q)	
節能模式 ^{*1、*3} (自動待機)	低於0.5W	紅色
關機	低於0.5W	紅色

注意：

*1：系統未裝任何選購件的情況下，使用出廠設置。

*2：短按電源鍵，系統將關閉背光電源。

*3：無訊號輸入，系統將關閉進入待機模式。

節能

本顯示器擁有進階節能功能。當有Display Power Management (顯示器能源管理) 訊號發送到顯示器時，就會啟動節能模式。顯示器會進入節能模式。

更多資訊，請訪問：

<https://www.necdisplay.com/> (美國)

<http://www.nec-display-solutions.com/> (歐洲)

<https://www.nec-display.com/global/index.html> (全球)

關於ErP要求/關於ErP (網路待機) 要求：

設置 -> 其他設置 -> LAN喚醒 -> ON (默認OFF)

功耗：2 W或更低。

電源管理功能的時間：35秒

(顯示器具有多個訊號輸入的情況除外。)

功耗：0.5W或更低

電源管理功能的時間：5分鐘 (默認設置)

(顯示器具有多個訊號輸入的情況除外。)

WEEE標記 (European Directive 2012/19/EU和修正條款)



廢棄舊產品：在歐盟地區

根據歐盟法規的要求，各成員國必須將用過的帶有左邊標誌的電器和電子產品與一般家庭垃圾分開處理。其中包括顯示器和電氣附件，如訊號線和電源線。當您要廢棄這些產品時，請遵照當地有關部門的指令進行，或詢問您所購買產品的商店，或者遵照現行的法規或協議執行（若適用）。電氣和電子產品上的標誌可能僅適用於目前的歐盟成員國。

歐盟以外地區

如果您希望在歐盟以外地區處理用過的電器和電子產品，請與當地有關部門聯繫，詢問正確的處理方式。



對於歐盟：帶十字叉的帶輪垃圾桶表示不可將廢舊電池投入一般家庭垃圾中！廢舊電池設有單獨的收集系統，按法規進行妥善處理和再利用。

根據EU directive 2006/66/EC 指令和修正條款，不可不當廢棄電池。應由當地服務商分類收集。

【通知】關於本產品附帶的
MPEG-4 AVC , MPEG-4 Visual許可證

1. MPEG-4 AVC

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL USE OF A CONSUMER OR OTHER USES IN WHICH IT DOES NOT RECEIVE REMUNERATION TO (i) ENCODE VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE AVC STANDARD (“AVC VIDEO”) AND/OR (ii) DECODE AVC VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED TO PROVIDE AVC VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, L.L.C. SEE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://WWW.MPEGLA.COM).

2. MPEG-4 Visual

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE MPEG-4 VISUAL PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL AND NON-COMMERCIAL USE OF A CONSUMER FOR (i) ENCODING VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE MPEG-4 VISUAL STANDARD (“MPEG-4 VIDEO”) AND/OR (ii) DECODING MPEG-4 VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL AND NONCOMMERCIAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED BY MPEG LA TO PROVIDE MPEG-4 VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION INCLUDING THAT RELATING TO PROMOTIONAL, INTERNAL AND COMMERCIAL USES AND LICENSING MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, LLC. SEE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://WWW.MPEGLA.COM).

GPL/LGPL Software Licenses Used by the Product

Thank you for purchasing an NEC product.

GPL/LGPL software

The product includes software licensed under GNU General Public License (GPL) or GNU Lesser General Public License (LGPL).

We disclose the software's source codes so that you may get, copy, distribute and modify it licensed under GPL or LGPL.

For the full text of GPL and LGPL, refer to the next page and later.

- We cannot answer any question relating to the contents of the source codes.
- There is no guarantee or warranty for the disclosed GPL/LGPL software perse, which does not influence the conditions of the warranty or guarantee for the product.

[Getting the source codes]

Request the source codes from the following website.

https://form.nec.jp/nec-display/root_en/2755e4/Inquiry.do?fid=2755e4

The product includes software licensed under the licenses below.

For the license agreements below, refer to each document. (Next page and later)

Open Source Software	Version	License
picasso	2.5.2	Apache License 2.0
gson	2.3.1, 2.7.0, 2.8.0	Apache License 2.0
RxJava	2.1.0, 2.1.1, 2.1.13	Apache License 2.0
RxAndroid	2.0.1, 2.0.2	Apache License 2.0
RxBinding	2.0.0	Apache License 2.0
Arouter	1.3.0	Apache License 2.0
EventBus	2.4.0, 3.0.0	Apache License 2.0
netty	4.1.2	Apache License 2.0
okhttp	3.2.0, 3.4.1, 3.8.0	Apache License 2.0
retrofit	2.0.0, 2.1.0, 2.2.0, 2.3.0	Apache License 2.0
stetho	1.3.1, 1.5.0	BSD
protobuf	3.2.0, 3.3.1	BSD
greenDAO	3.0.0	Apache License 2.0
ViewPagerIndicator	2.4.1	Apache License 2.0
jjd xm_ijkplayer	1.0.5	Apache License 2.0
FileDownloader	1.5.1	Apache License 2.0
dagger	2.11	Apache License 2.0
zxing	3.3.0	Apache License 2.0
glide	3.7.0	BSD MIT Apache License 2.0
cropview	1.0.0	Apache License 2.0
nanohttpd	2.2.0	Apache License 2.0
recyclerview-animators	1.3.0	Apache License 2.0
fastjson	1.2.45	Apache License 2.0
Noto Sans	-	Apache License 2.0
kernel	3.10.0	GPL V2
AOSP	5.1.1	Apache License 2.0
openssl	1.0.2j 1.0.2i	BSD
ffmpeg	3.4.1	LGPL
WebRTC	55	BSD
qxmpp	0.9.6	LGPL
QtAV	1.12.0	BSD

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

中文
繁體
自由
開放
源碼
公眾
許可
證書

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a)** Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b)** Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c)** Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
4. If the Work includes a “NOTICE” text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licenser shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licenser regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licenser, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licenser provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

MIT License

Copyright (c) <year> <copyright holders>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

BSD License

For Stetho software

Copyright (c) 2015, Facebook, Inc. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name Facebook nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright 2008 Google Inc. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Code generated by the Protocol Buffer compiler is owned by the owner of the input file used when generating it. This code is not standalone and requires a support library to be linked with it. This support library is itself covered by the above license.

END-USER LICENSE AGREEMENT (EULA)

IMPORTANT - READ CAREFULLY: This End- User License Agreement (the “License Agreement” or the “Agreement”) is a legally binding document between you (meaning the entity that the individual represents that has obtained access to the Software for its internal productive use and not for resale and referred to below as “Licensee” or “you”) and DisplayNote Technologies of United Kingdom (“Licensor”, “us” or “we”) for limited access to the Software (as defined below). BY CLICKING THE “AGREE” OR “ACCEPT” OR SIMILAR BUTTON AT THE END OF THIS AGREEMENT, OR BY INSTALLING, COPYING, OR OTHERWISE USING THE SOFTWARE, OR AUTHORIZING ANYONE ELSE TO DO SO, YOU ARE REPRESENTING TO US THAT YOU ARE: (I) AUTHORIZED TO BIND THE LICENSEE; AND (II) AGREEING ON BEHALF OF THE LICENSEE THAT THE TERMS OF THIS AGREEMENT SHALL GOVERN THE RELATIONSHIP OF THE PARTIES WITH REGARD TO THE SOFTWARE; AND (III) WAIVING ANY RIGHTS, TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, TO ANY CLAIM CONCERNING THE ENFORCEABILITY OR VALIDITY OF THIS AGREEMENT. NO OTHER AGREEMENTS OR TERMS SHALL APPLY TO LICENSEE’S USE OF THE SOFTWARE UNLESS SUCH OTHER AGREEMENT OR TERMS HAVE BEEN SIGNED BY AN AUTHORIZED REPRESENTATIVE OF LICENSOR.

IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THIS AGREEMENT ON BEHALF OF LICENSEE, CLICK ON THE “CANCEL” OR “DECLINE” OR OTHER SIMILAR BUTTON AT THE END OF THIS AGREEMENT AND/OR IMMEDIATELY CEASE ANY FURTHER ATTEMPT TO INSTALL OR USE THE SOFTWARE, AND EXIT NOW.

1. Definitions and Interpretation

In these terms and conditions, unless the context otherwise requires, the following expressions have the following meanings:

“Agreement”	means the binding agreement that shall come into effect between the Licensee and the Licensor following the Licensee’s acceptance of these terms and conditions and which shall incorporate these terms and conditions;
“Cloud Services”	means collectively the online facilities, tools, services or information that the Licensor makes available through a website or Software either now or in the future;
“Software”	means the Licensor’s product which comprises a software application for use of streaming video wirelessly from a computer to a software based receiver installed on a secondary computer by means of local Wi-Fi network and/or through Cloud Services.
“Software License(s)”	means a license key(s) or registration code(s) supplied by the Licensor for the Software (which may include Cloud Services) to enable use of the Software.

2. Property of the Licensor

The copyright, database rights and any other intellectual property rights (including, but not limited to, trademarks, patents and designs) in the programs and data which constitute the Software are and remain the property of the Licensor or its suppliers. You are licensed to use the Software only if you accept all of the terms and conditions set out below.

3. License

Licensor grants to you a non-exclusive license to install and use the Software on computer(s) or device(s) owned, leased and/or controlled by you.

4. License Restrictions

You may not use, copy, modify or transfer the Software (including any related documentation) or any copy, in whole or in part, including any print-out of all or part of any database, except as expressly provided for in this License Agreement. If you transfer possession of any copy of the Software to another party, your license is automatically terminated. You may not translate, reverse engineer, decompile, disassemble, modify or create derivative works based on the Software, except as expressly permitted by the law of this License Agreement. You may not vary, delete or obscure any notices of proprietary rights or any product identification or restrictions on or in the Software.

5. Transfer

- 5.1** The Software is licensed only to you. You may not rent, lease, sub-license, sell, assign, pledge, transfer or otherwise dispose of the Software, on a temporary or permanent basis, without the prior written consent of the Licensor.
- 5.2** We may transfer our rights and obligations under this License to another organization, but this will not affect your rights or our obligations under this License.

6. Provision of Cloud Services

- 6.1 We shall use commercially reasonable efforts to make Cloud Services available to you based on the availability from our suppliers.
- 6.2 Notwithstanding Section 6.1, we do not provide any guarantee that provision of the Cloud Services shall be error-free or without interruption and we reserve the right to alter or suspend provision of the Cloud Services without prior notice to you. By accepting these terms and conditions you acknowledge that the Cloud Services may change in form or nature at any time, and may become unavailable.
- 6.3 The Cloud Services are provided "as is" and on an "as available" basis. We give no warranty that the Cloud Services will be free of defects and or faults.
- 6.4 We accept no liability for any disruption or non-availability of the Cloud Services for any reason.

7. Ownership of Software and Copies

The Software and related documentation are copyrighted works of authorship, and are also protected under applicable database laws. The Licensor or its suppliers retain ownership of the Software, all subsequent copies of the Software and all intellectual property rights subsisting therein, regardless of the form in which the copies may exist. This License Agreement is not a sale of the original Software or any copies thereof.

8. Undertakings

You undertake to:

- 8.1 Use the Software only within the bounds of the terms and conditions of this License Agreement;
- 8.2 Ensure that, prior to use of the Software by your employees or agents (where relevant), all such parties are notified of the terms and conditions of this License Agreement; and
- 8.3 Reproduce and include our copyright notice (or such other party's copyright notice as specified on the Software) on all and any copies of the Software, including any partial copies of the Software.

9. Limited Warranty

We warrant that:

- 9.1 the Software will, when properly used on an operating system for which it was designed, perform substantially in accordance with the functions described on our website for a period of 30 days from the date that the Software License was provided to you ("Warranty Period");
- 9.2 if, within the Warranty Period, you notify us in writing of any defect or fault in the Software as a result of which it fails to perform substantially in accordance with the description on our website, we will, at our sole option, either repair or replace the Software, provided that you make available all the information that may be necessary to help us to remedy the defect or fault, including sufficient information to enable us to recreate the defect or fault. For the purposes of any warranty claims or queries, please contact us as set forth below.
- 9.3 The Licensor shall not be liable under the said warranty above if the Software fails to operate in accordance with the said warranty as a result of any modification, variation or addition to the Software not performed by the Licensor or caused by any abuse, corruption or incorrect use of the Software, including use of the Software with equipment or other software which is incompatible.

10. Disclaimer Of All Other Warranties

THE FOREGOING WARRANTY IS MADE IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, REPRESENTATIONS OR GUARANTEES OF ANY KIND, WHETHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTIES OF QUALITY, MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ABILITY TO ACHIEVE A PARTICULAR RESULT. YOU ASSUME THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE SOFTWARE. THE LICENSOR DOES NOT WARRANT THAT THE SOFTWARE WILL MEET YOUR REQUIREMENTS OR THAT ITS OPERATION WILL BE UNINTERRUPTED OR ERROR FREE.

11. Limitation of Liability

The Licensor's entire liability and your exclusive remedy shall be:

- 11.1** The replacement of any Installation Media either with new Installation Media or with the download of the required installation.
- 11.2** Regardless of whether any remedy set forth herein fails of its essential purpose of otherwise, our maximum aggregate liability under or in connection with this License whether in contract, tort (including negligence) or otherwise, shall in all circumstances be limited to one hundred United States dollars (US\$100).

12. Exclusion of Consequential Damages

IN NO EVENT SHALL LICENSOR OR ANY OF ITS SUPPLIERS BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY THIRD PARTY FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF REVENUES AND LOSS OF PROFITS, WHETHER ARISING UNDER CONTRACT, WARRANTY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR STRICT LIABILITY) OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OF OR INABILITY TO USE THE SOFTWARE EVEN IF LICENSOR HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Nothing in this License Agreement limits liability for fraudulent misrepresentation.

13. Your Statutory Rights

This License Agreement gives you specific legal rights and you may also have other rights that vary from country to country. Some jurisdictions do not allow the exclusion of implied warranties, or certain kinds of limitations or exclusions of liability, so the above limitations and exclusions may not apply to you. Other jurisdictions allow limitations and exclusions subject to certain conditions. In such a case the above limitations and exclusions shall apply to the fullest extent permitted by the laws of such applicable jurisdictions. If any part of the above limitations or exclusions is held to be void or unenforceable, such part shall be deemed to be deleted from this License Agreement and the remainder of the limitation or exclusion shall continue in full force and effect. Any rights that you may have as a consumer (i.e. a purchaser for private as opposed to business, academic or government use) are not affected.

14. Privacy

Use of the Software and the Cloud Services is also governed by the Licensor's Privacy Policy and Data Protection Policy which is available at www.displaynote.com.

15. Term

This License Agreement is effective until terminated. You may terminate it at any time by destroying the Software together with all copies in any form. It will also terminate upon conditions set out elsewhere in this License Agreement or if you fail to comply with any term or condition of this License Agreement or if you voluntarily return the Software to the Licensor. You agree upon such termination to destroy the Software together with all copies in any form.

16. General

- 16.1** This Agreement shall be construed in accordance with the laws of the United Kingdom without regard to its conflict of laws provisions. The terms of the U.N. Convention on Contracts for the International Sale of Goods shall not apply.
- 16.2** You and we agree that any dispute, claim or controversy arising out of or relating in any way to the Software and this License Agreement shall be determined by binding arbitration. You agree that, by agreeing to the terms of this License Agreement, that you and we are each waiving the right to a trial by jury or to participate in a class action. This arbitration provision shall survive termination of this License Agreement.
- 16.3** 16.3 This License Agreement constitutes the complete and exclusive statement of the License Agreement between the Licensor and you with respect to the subject matter of this License Agreement and supersedes all proposals, representations, understandings and prior agreements, whether oral or written, and all other communications between us relating to that subject matter. Any terms and conditions of a purchase order or other document issued by Licensee shall be superseded by the terms and conditions of this Agreement. This Agreement may be amended only by a written agreement executed by Licensee and Licensor.
- 16.4** Any Clause in this License Agreement that is found to be invalid or unenforceable shall be deemed deleted and the remainder of this License Agreement shall not be affected by that deletion.
- 16.5** Failure or neglect by either party to exercise any of its rights or remedies under this License Agreement will not be construed as a waiver of that party's rights nor in any way affect the validity of the whole or part of this License Agreement nor prejudice that party's right to take subsequent action.

Any questions concerning this License Agreement or the Software should be directed to the Licensor. Contact details are available from www.displaynote.com