

LED 圍欄屏播放系統 方案



1. 系統簡介

Zither 是一款針對 LED 圍欄屏的同步播放系統。

它集 LED 箱體管理、節目列表管理、及節目編輯等功能於一體。

能將視頻、圖片、文字折行後輸出，並在長期運行的狀態下保持節目幀同步播放。

Zither 可最大化的利用電腦和發送卡的有效帶載，為您組建一套功能強大的視頻播放系統。



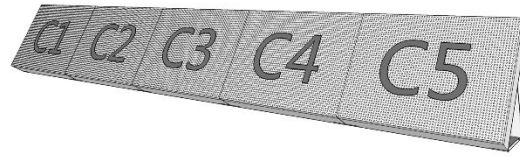
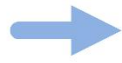
2. 工作原理

常規 LED 控制卡在帶載超長屏時，會出現長度帶載點數不夠用，高度帶載點數利用不足的弊端。

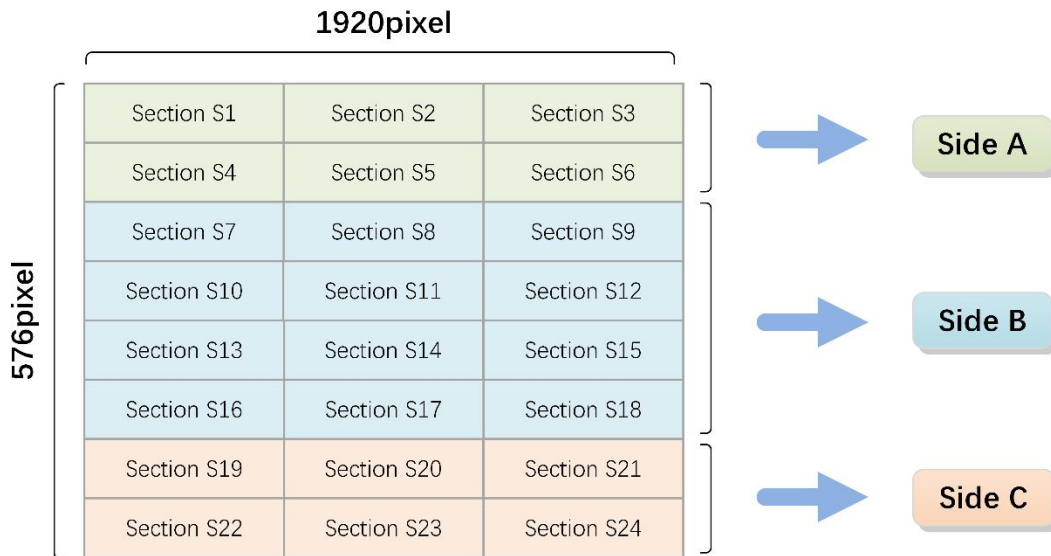
圍欄屏同步播放系統通過對輸入數據的處理，可以在原 LED 控制卡的技術參數不變的情況下，適應超長屏解析度的需要，把多餘的控制卡帶載高度，轉換為控制卡的帶載長度，最大程度利用 LED 控制卡帶載點數。



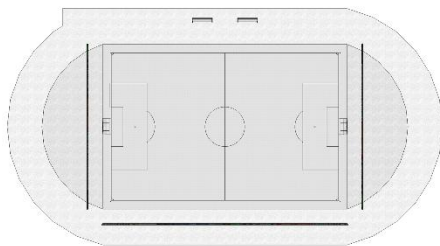
LED箱体 C1: 128x72pixel



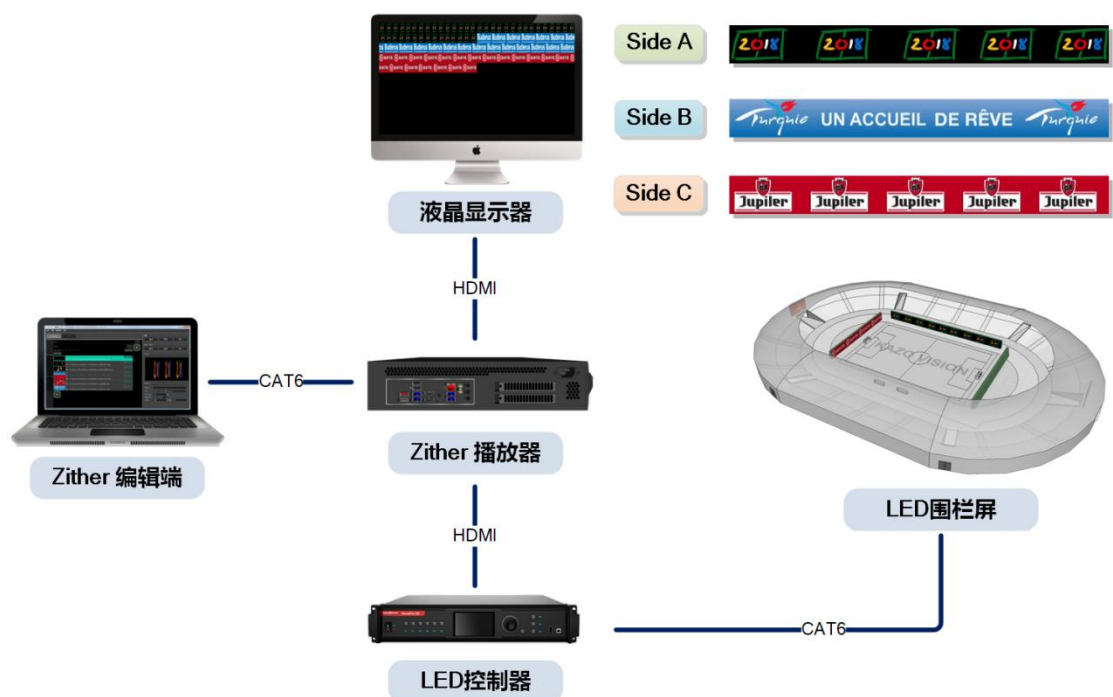
播放区 S1: 640x72pixel



控制卡实际带载



3. 系統拓撲圖



系統說明：

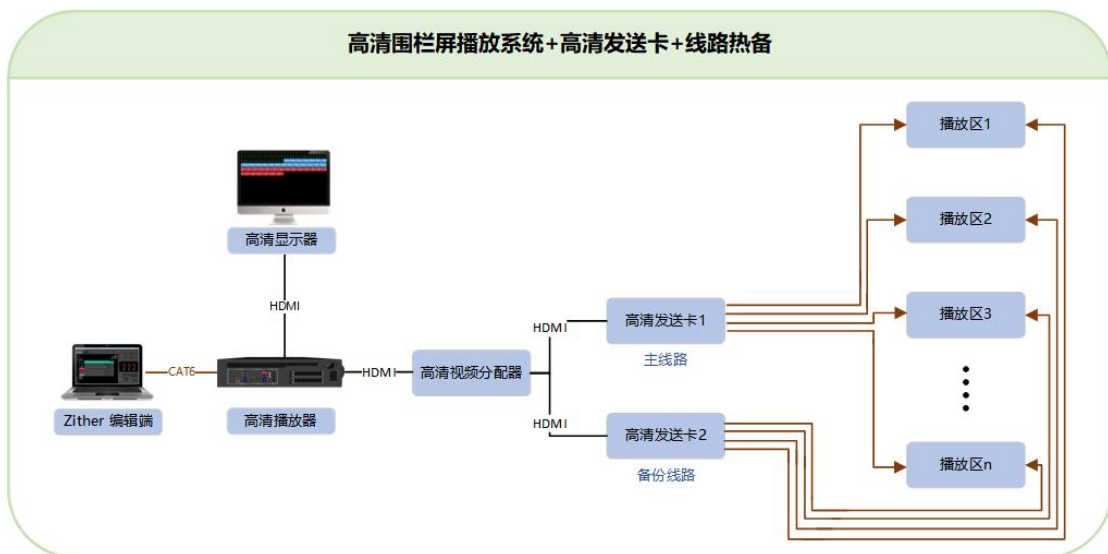
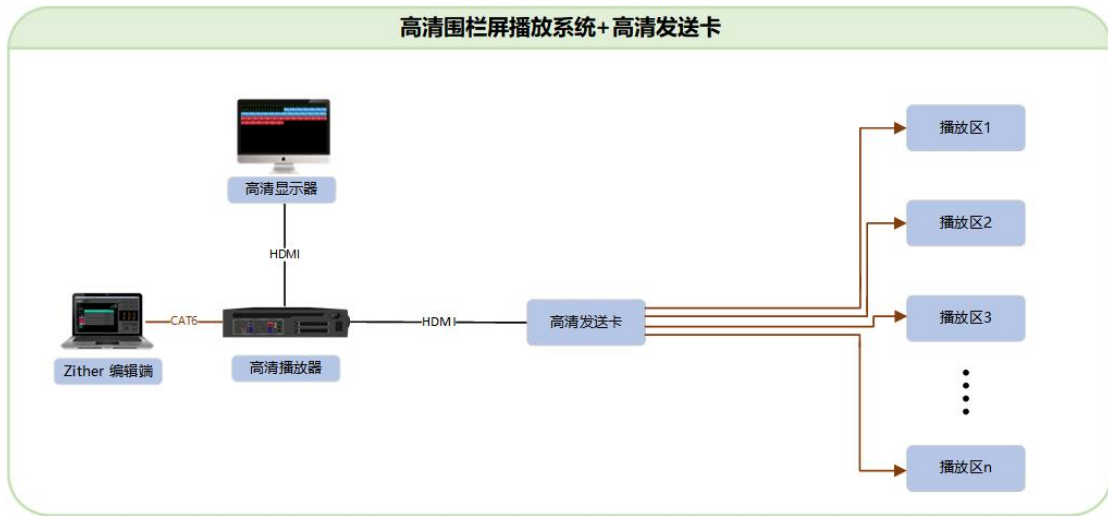
- Zither 編輯端：

所有的節目編輯、節目列表管理、播放區設置和控制操作均在“編輯端”完成，並通過網線 CAT6 傳輸至 Zither 播放器。

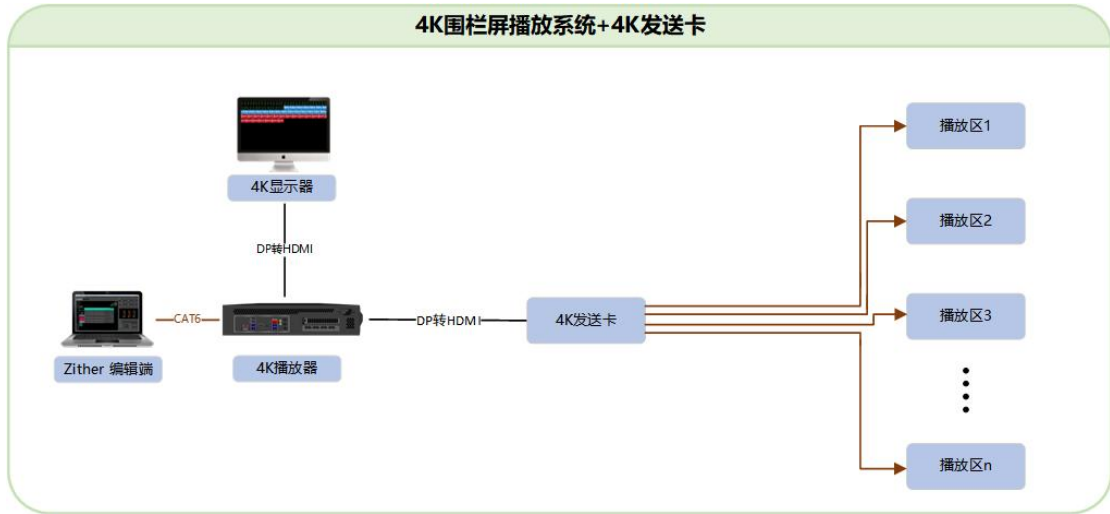
- Zither 播放器：

播放器將存儲節目及播放列表，並根據設定好的秩序進行播放。播放器提供 1 路 HDMI 視頻輸出至視頻處理器或 LED 控制卡；提供 1 路 HDMI 預監視頻資訊。

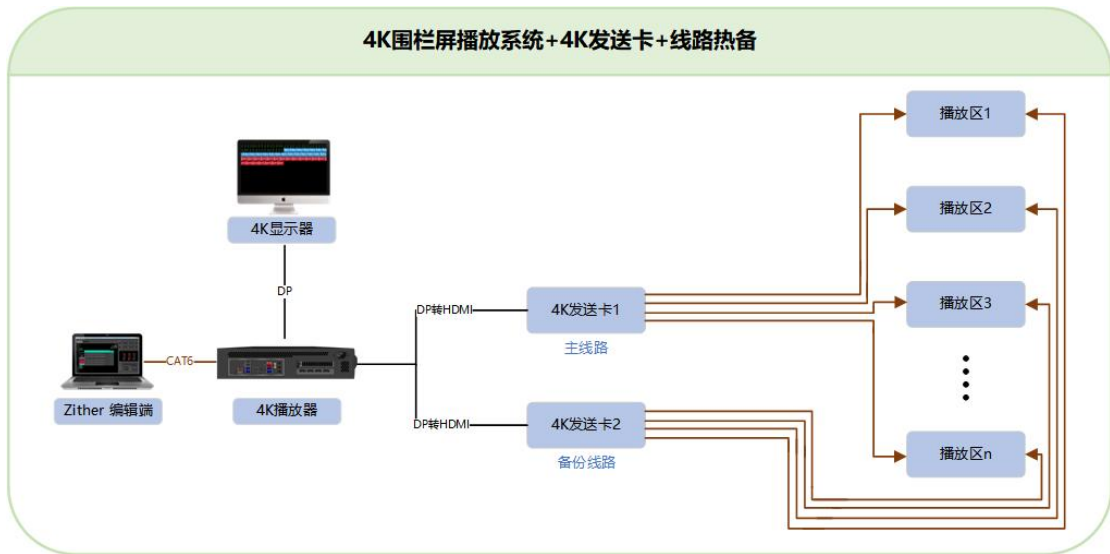
4. 應用方案



4K围栏屏播放系统+4K发送卡

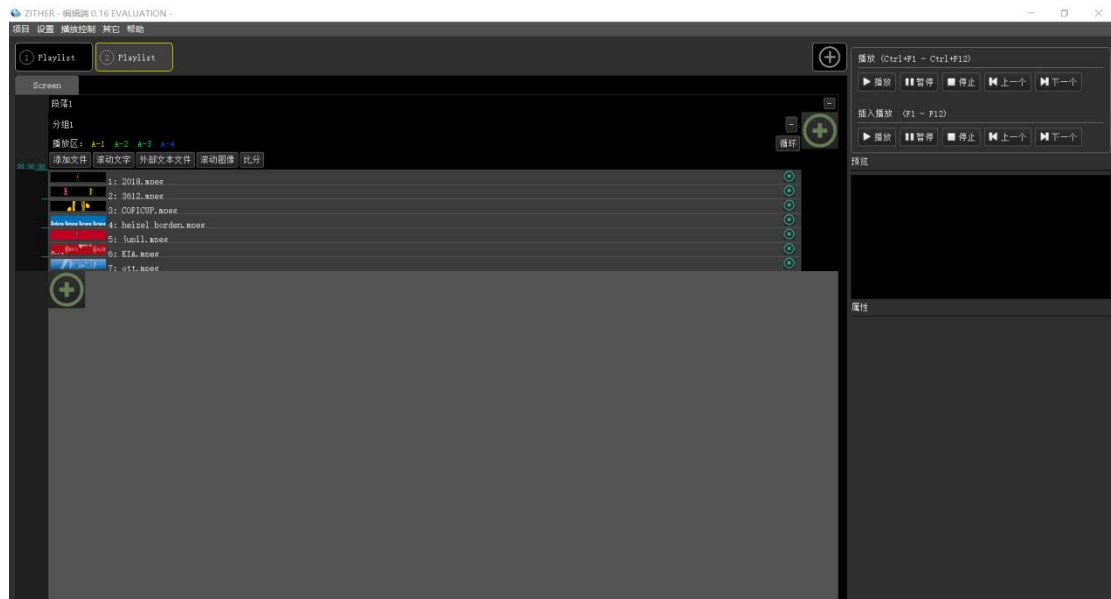


4K围栏屏播放系统+4K发送卡+线路热备



5. 系統功能

1) 節目編輯



- 支持節目內容折行顯示並同步輸出。
箱體畫面在播放電腦上的排放突破播放區的限制，可以最大化的利用電腦和發送卡的有效帶載，節目內容折行顯示完全由軟體智能處理。
- 支持豐富的視頻、圖片、文字格式。



圖片格式：JPG, PNG

視頻格式：AVI, MPG, MP4

文字格式：TXT

支持文字手動編輯

- 支持高清和 4K 畫面輸出。

最大輸出畫面解析度為 4K，可達到目前市售 LED 控制卡的最大帶載，一個圍欄屏只需

要一套 LED 控制卡即可。

- 支持節目顯示效果包括：



同步顯示；

任意分區顯示；

組合顯示：圖片、文字、視頻任意組合，幀同步顯示；

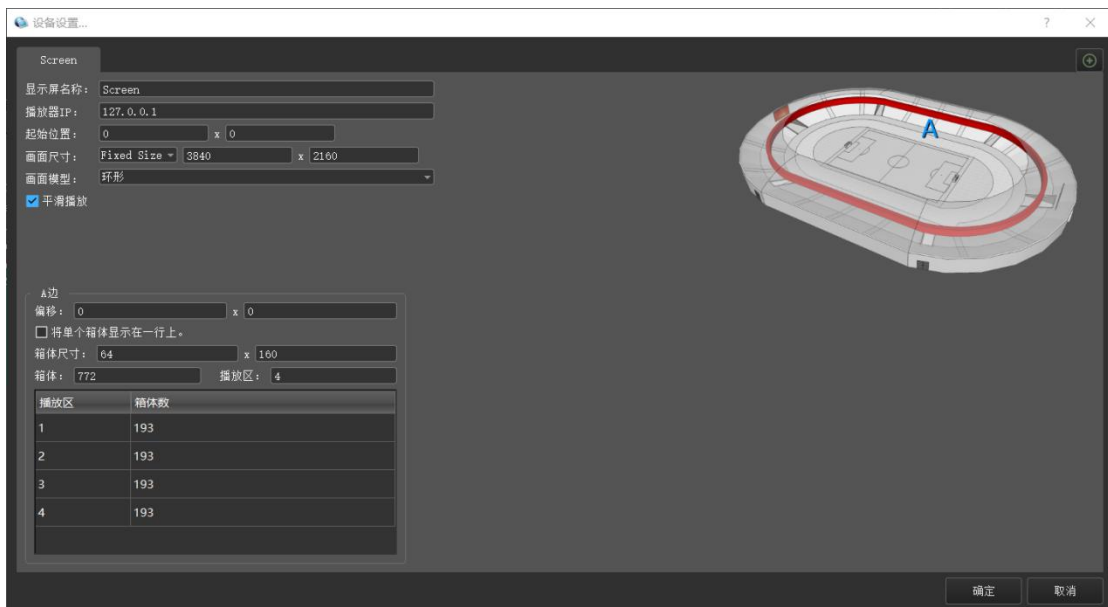
圖片流顯示：多張圖片滾動顯示，可設置移動速度；

文字走馬燈：文字滾動顯示，可設置移動速度；支持手動編輯；

圖片淡入。

2) 播放區管理

- 形象化的參數配置設置



用戶只需填入圍欄屏的箱體數、箱體的解析度，即可以直觀預覽各個播放區的播放效果。

- 可靈活的設置箱體的組合方式

可將 1-n 個 LED 箱體任意組合為多個顯示區，並保持幀同步播出。

3) 節目列表管理

- 支持節目列表的暫停和繼續



能隨時暫停和繼續節目列表的播放，暫停時畫面無抖動。

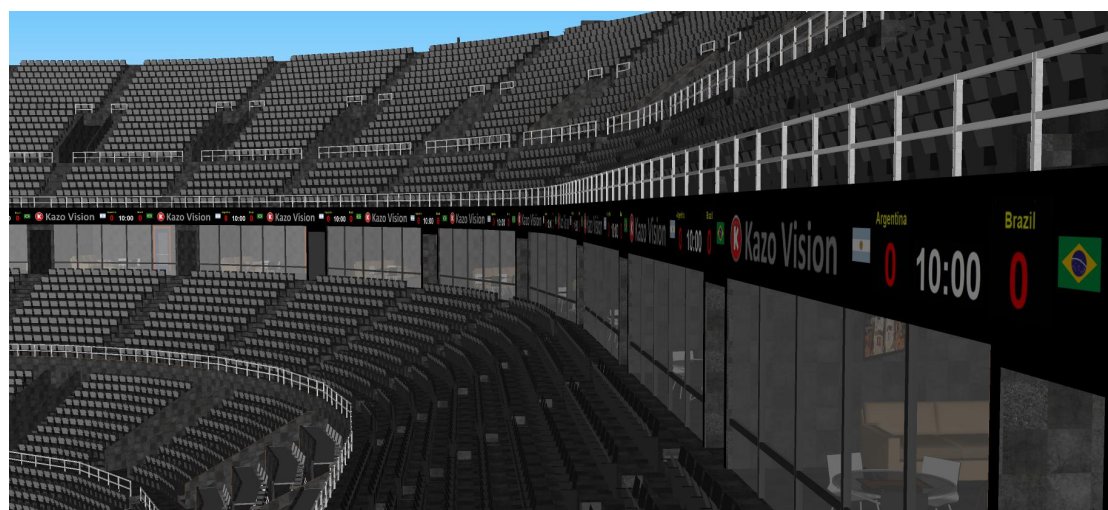
- 支持插播節目列表



任何節目列表即可作為正常播放，又可作為插播列表使用。插播時，原節目列表會被暫停，待插播結束後繼續播放。

4) 與比賽計時記分系統 (Ultra Score) 聯動

系統支持與場館內的計分系統對接，進行比分畫面的顯示。

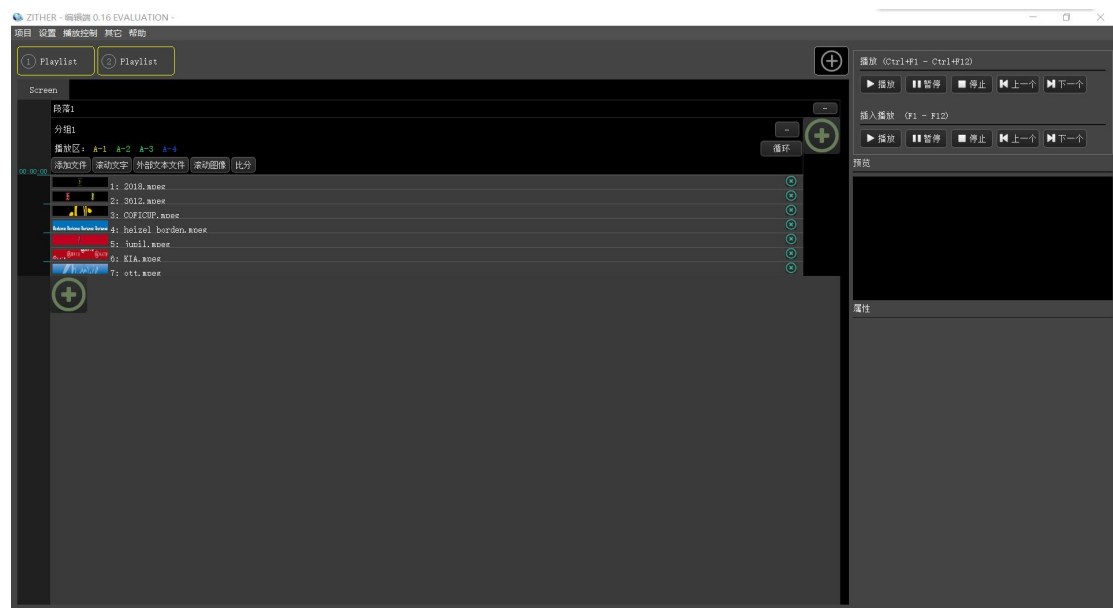


6. 產品介紹

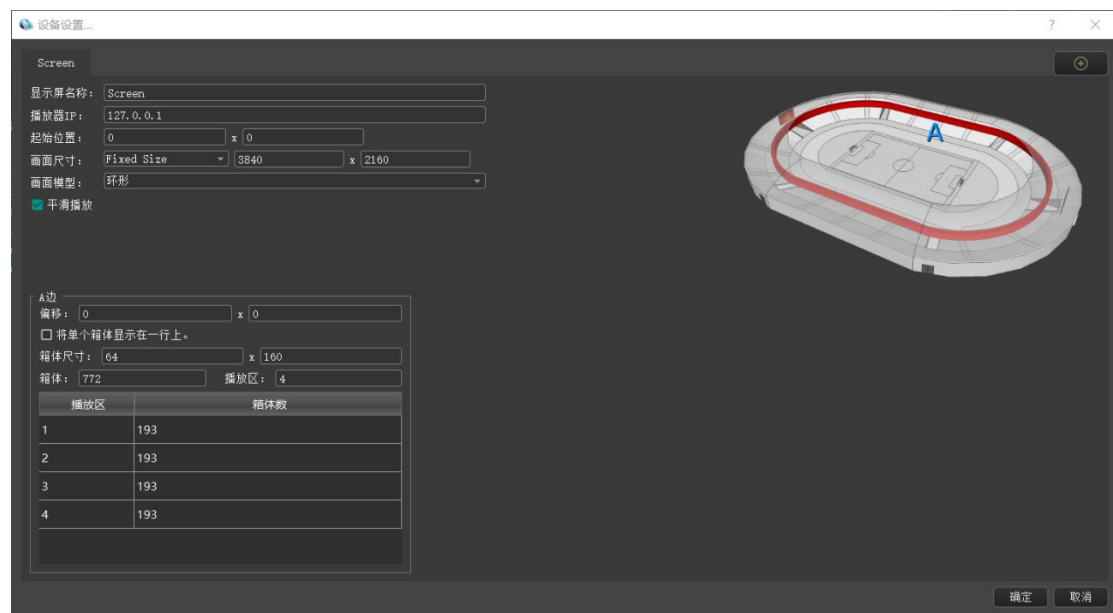
6.1 圍欄屏編輯端軟體

專案名稱	詳細資訊
圍欄屏編輯端軟體	<p>功能特點:</p> <ul style="list-style-type: none">● 支持操作系統: Windows 10 64 位● 支持語言: 中文/英文● 對 LED 箱體進行分區, 並為個每播放區預存節目播放列表● 每個播放區可製作和存儲多個節目列表● 支持節目插播, 插播結束後繼續播放原先節目● 支持各類圖像或文字類型的臨時通知, 通知內容會疊加在視頻上進行顯示● 可實現每個播放區節目幀同步播出● 支持文字手動編輯● 支持文字特效: 淡入, 走馬燈● 支持圖片及文字移動速度設置● 支持播放效果預覽, 所見即所得

圍欄屏編輯端軟體 節目編輯介面



箱體設置介面



6.2 圍欄屏播放器

專案名稱	詳細資訊
高清播放器 型號：KS-ZP-HD	尺寸：381*371*86mm (2U) CPU：Intel I7 操作系統： Win10 記憶體： 8G 硬碟： 500G 視頻輸出： 1920*1080 輸出介面： HDMI*1 支持畫面預監（需另配顯示器） 功能： 預裝圍欄屏播放端軟體 存儲並按要求播出來自編輯端的節目。
4K 播放器 型號：KS-ZP-4K	尺寸：381*371*86mm (2U) CPU：Intel I7 操作系統： Win10 記憶體： 16G 硬碟： 500G 視頻輸出： 3840*2160 輸出介面： DP*4 支持畫面預監（需另配顯示器） 功能： 預裝圍欄屏播放端軟體 存儲並按要求播出來自編輯端的節目。

播放器正面

專案名稱	詳細資訊
4K-Pro 圍欄屏播放器	<p>型號: KS-ZP-4K-Pro</p> <p>視頻輸出: 3840*2160</p> <p>輸出介面: DP*4</p> <p>支持 4K 畫面預監</p> <p>功能:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 存儲並按要求播出來自編輯端的節目。 ● 集成 4K 8 寸雙聯 LCD 監視器 ● 集成諾瓦 4K 控制器 ● 可攜式機箱, 保護設備安全運輸

正面圖:



側面圖：



詳細參數

產品名稱	高清播放器	4K 播放器	4K-Pro 播放器
基本參數			
型號	KS-ZP-HD	KS-ZP-4K	KS-ZP-4K-Pro
畫面顯示	1920*1080	3840*2160	3840*2160
視頻輸出	HDMI*1	DP*4	DP*4
操作系統	Win10	Win10	Win10
控制系統	預裝 Zither Player	預裝 Zither Player	預裝 Zither Player
支持語言	中文/英文	中文/英文	中文/英文
CPU	Intel I7-8700	Intel I7-8700	Intel I7-8700
記憶體	8GB	16GB	16GB
硬碟	500GB	500GB	500GB
機箱	2U	2U	8U 安全機箱含輕便拉杆
尺寸	483*430*90mm (長*寬*高)	483*430*90mm (長*寬*高)	610*622*457mm (長*寬*高)

LED 控制器			
型號	/	/	諾瓦 MCTRL-4K
解析度	/	/	3840*2160
帶載能力	/	/	920 萬像素
輸出介面	/	/	16 路網口/光纖×4
視頻源位深	/	/	8/10/12bit
監視器			
預監屏	無 需自備高清液晶顯示器	無 需自備 4K 液晶顯示器	4K 雙聯監視器
色彩精度	/	/	8bit
色彩空間	/	/	YUV 和 RGB
產品配置			
包裝清單	主機*1 HDMI 線*1 電源線*1 使用手冊*1	主機*1 DP 轉 HDMI 線*2 電源線*1 使用手冊*1	主機*1 4K 雙聯監視器*1 電源線*1 使用手冊*1 安全機箱*1
工作環境			
工作溫度	0-50°C (32-140°F)		
儲存溫度	-20-70°C (-4-158°F)		
相對濕度	5%~95%，無凝結		
電源	AC 100~240V		

7. 相關案例

2019年6月，武漢奧林匹克體育中心



孟加拉 Sylhet International Cricket Stadium



日本籃球職業聯賽-B.LEAGUE



比利時某足球場



中東體育場

