

# ‘Dante 喇叭的價值之謎： 為何昂貴，卻是最明智的投資？’

一份為專業音響系統決策者而設的全面分析





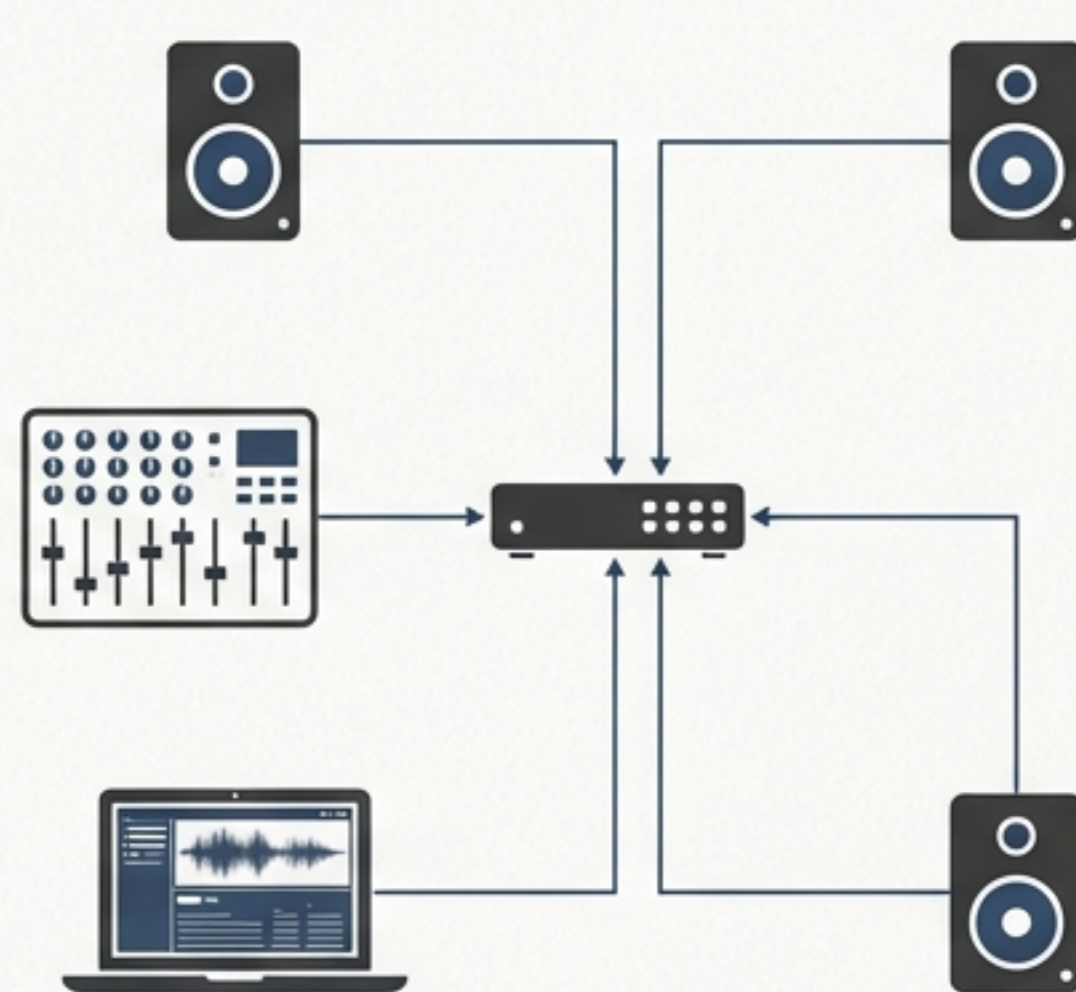
# 您正在購買的，並非只是一隻喇叭

您以為您買的是...



一隻主動式喇叭

您真正獲得的是...



  
可擴充性

  
中央化管理

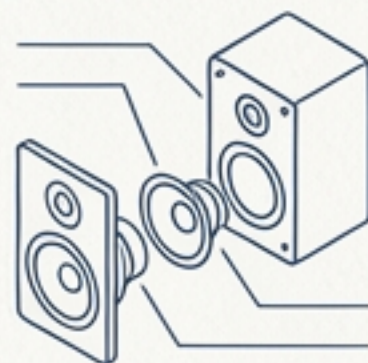
  
未來兼容

「你買嘅唔係喇叭，而係一套可擴充、可管理、專業級、十年唔落伍嘅音訊基礎架構。」



# 我們的分析路徑

1



## 拆解技術核心

深入 Dante 喇叭內部，理解其價格構成與專業定位。

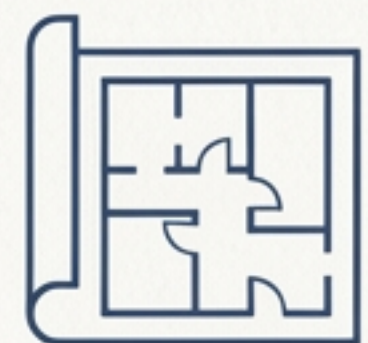
2



## 計算真實成本

超越單品價格，比較傳統與 Dante 系統的總擁有成本 (TCO)。

3



## 規劃最佳策略

提供實用的決策框架，助您在特定場景下做出最明智的選擇。



# Dante 喇叭的內涵：一部小型網絡音訊電腦



## Dante 網絡晶片

包含向 Audinate 支付的授權費用 (License Fee)。



## 高效能 DSP

內建處理器，負責延遲、EQ、分頻及保護電路。



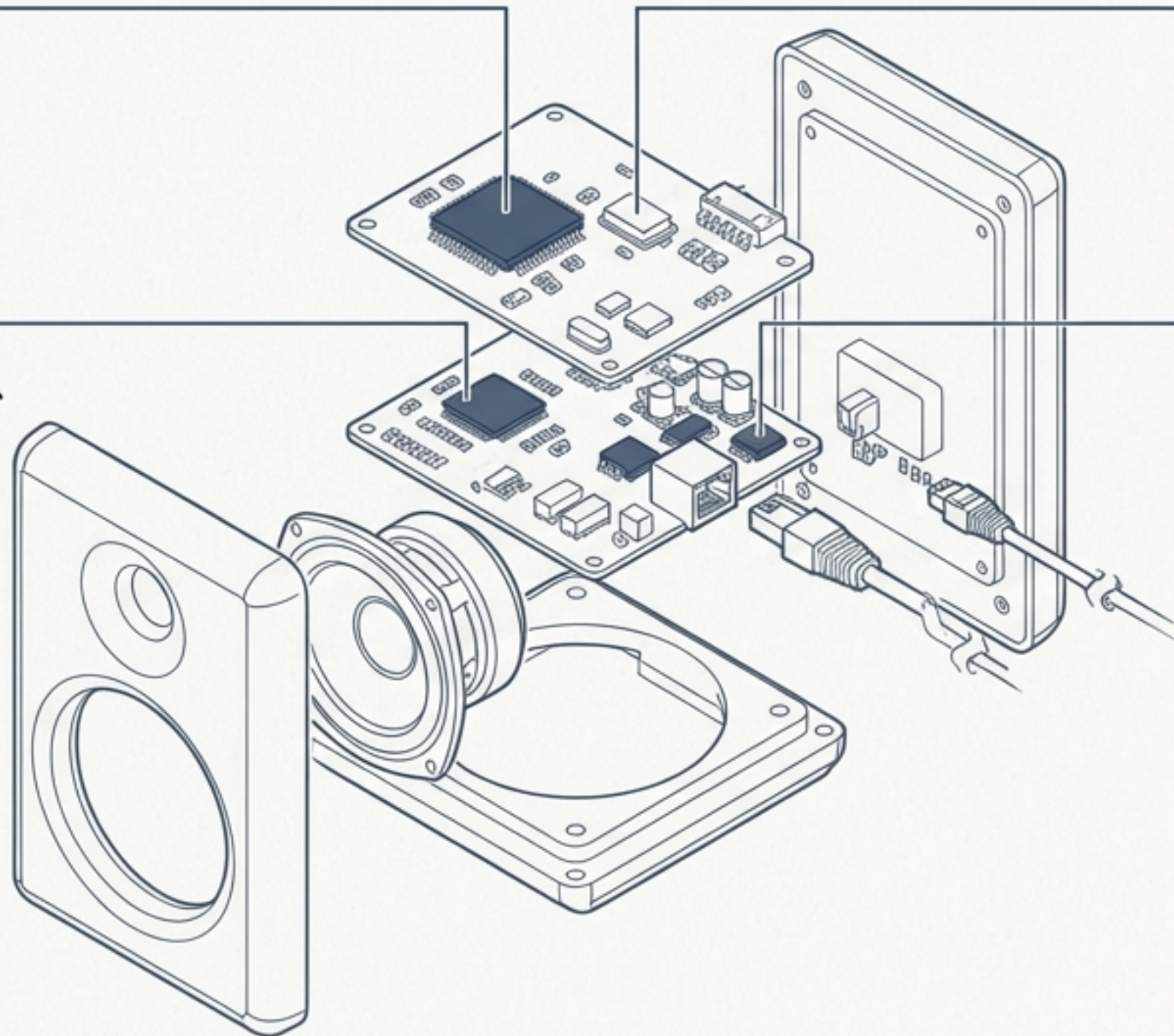
## 網絡同步時鐘

確保系統內所有設備達到亞微秒級 (sub-microsecond) 的精準同步。



## PoE 供電與管理電路

接收並管理來自網絡線的電源。



### 傳統主動喇叭

模擬輸入 + 放大器

### Dante 喇叭

網絡接收 + 解碼 + DSP +  
放大器 + 管理系統



# 一線定音：訊號、電源、控制的革命

傳統主動喇叭



Dante 網絡喇叭



|                        |         |                    |
|------------------------|---------|--------------------|
| PoE Standard (802.3af) | ~15W    | 適合安靜小房間、背景音樂。      |
| PoE+ (802.3at)         | ~30W    | 主流標準，足以應付會議室或小型副堂。 |
| PoE++ (802.3bt)        | ~60-90W | 可提供更大聲壓，適合中型空間。    |

**關鍵信息：**一條網絡線同時解決了「電源」和「訊號」，無需在喇叭位置額外尋找或安裝電源插座。



# 成本的真相：單品價格 vs. 系統總擁有成本 (TCO)

## 傳統系統成本

- 喇叭單價
- 多芯模擬線材 (昂貴且笨重)
- 外置 DSP 處理器
- 每個喇叭位置的獨立電源插座
- 分區音量控制器
- 大量人工拉線與安裝成本

## Dante 系統成本

- 喇叭單價 (較高)
- 標準 Cat6 網絡線 (便宜且輕便)
- 內建 DSP
- PoE 交換機集中供電
- 軟件化路由與中央管理
- 顯著降低的人工與佈線成本

結論：雖然單隻 Dante 喇叭較貴，但在計算整個工程項目的總成本時，Dante 系統往往更具成本效益。





## 香港工程現實：為何電源策略是成本核心

在香港，新增一個電源插座的成本：

# HK\$ 數千至過萬元

### 成本構成分析

拉線、開槽、補灰  
電牌 (WR1) 認證  
專業電工人工  
時間與管理成本

「在香港，電位 ≈ 錢，牆 ≈ 錢，人工 ≈ 錢。最節省成本的架構，往往不是音訊先行，而是『電源策略先行』。」



# 超越成本：Dante 系統的長期運營價值



## 極致穩定性

數位訊號不受長距離傳輸或電磁干擾影響，無雜訊（Hum聲），適合要求長時間穩定運作的專業場所（如教堂、劇院）。



## 無縫擴充性

未來增加喇叭、錄音或直播點，只需接入現有網絡，無需重新佈線整個系統。



## 靈活的軟件化管理

透過 Dante Controller 軟件，用滑鼠點擊即可更改音訊路由，實現多分區管理（如大堂、副堂、育嬰室），無需拔插線材。



## 志工友善

一旦設定完成，日常操作極其簡單，非技術人員也能輕鬆管理。





# Dante 是否「過度規格」？一個誠實的評估



## 傳統方案可能更合適

場景：小型獨立房間

需求：固定接法，無需變動

規模：2-4 隻喇叭

未來：無擴充需要



## Dante 是長期正確的選擇

場景：教會、多功能廳、大型會議中心

需求：需頻繁更改音訊路由、多分區管理

規模：系統龐大，佈線距離長

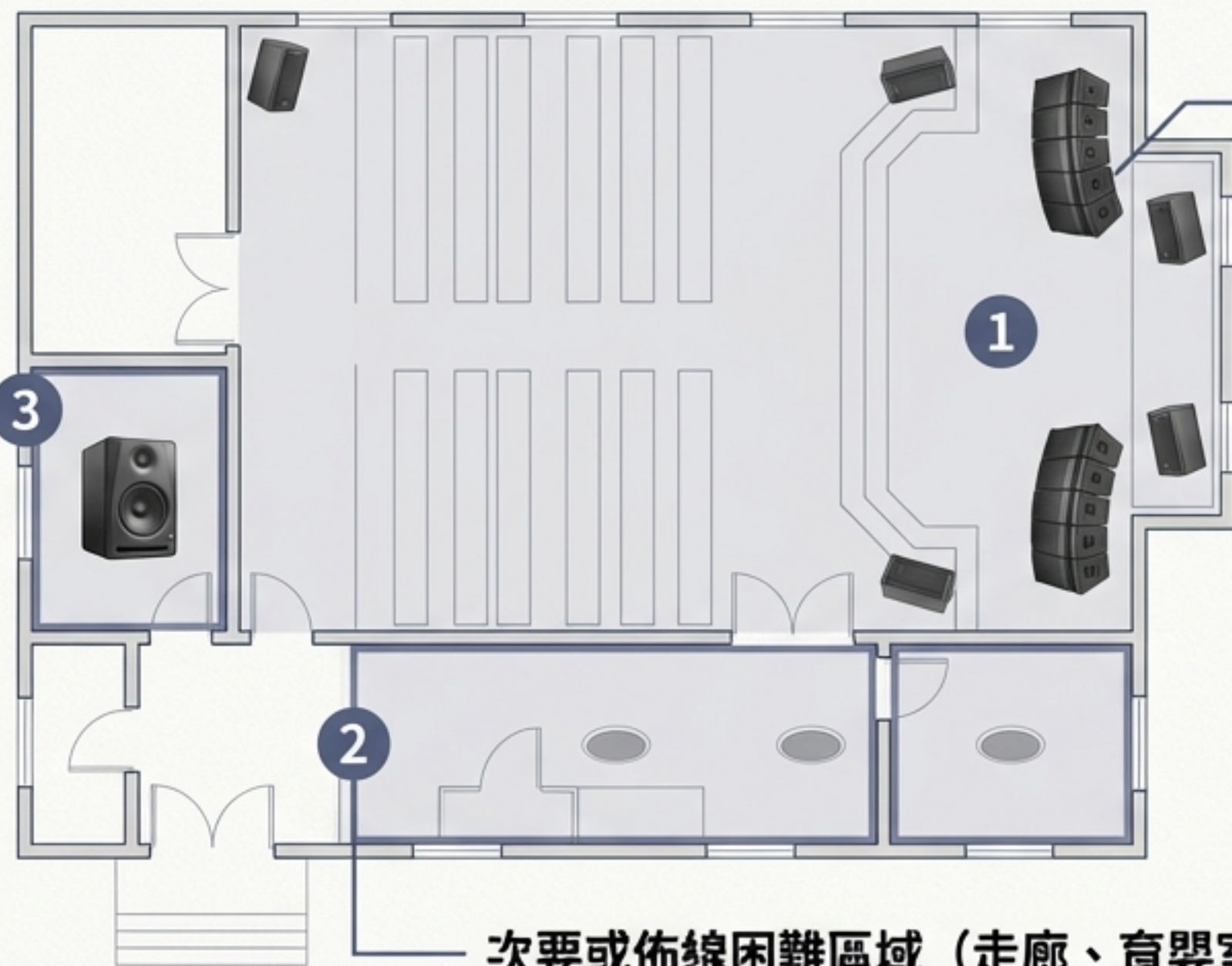
未來：明確的擴充、錄音、直播需求



# 最「抵用」的平衡點：混合式佈局策略

## 簡單固定區域 (小型房間監聽)

策略：使用傳統主動喇叭，搭配 Dante AVIO 接收盒，並採用集中供電方案（如電源時序器）。  
原因：在無需 PoE 的地方，以最低成本將現有設備融入 Dante 網絡。



## 核心區域 (主堂主擴聲、延時喇叭)

策略：使用大功率、需獨立供電的喇叭，但配備 Dante 輸入（透過內建、介面卡或 Dante AVIO 轉接盒）。  
原因：保證最高聲壓級，同時納入網絡化管理。

## 次要或佈線困難區域（走廊、育嬰室、天花板補聲）

策略：強烈建議使用 PoE 供電的 Dante 喇叭。  
原因：最大化節省拉電線的工程成本，施工最簡潔、美觀。



# 您的決策清單：如何為您的空間選擇合適方案

## 問題 1：電源

在喇叭預計安裝位置，新增獨立電源插座的難度與成本有多高？（極高/高/中/低）

---

## 問題 2：靈活性

您是否需要頻繁地將不同音源路由到不同區域？（是/否）

---

## 問題 3：規模與距離

系統是否需要覆蓋多個房間或長距離傳輸？（是/否）

---

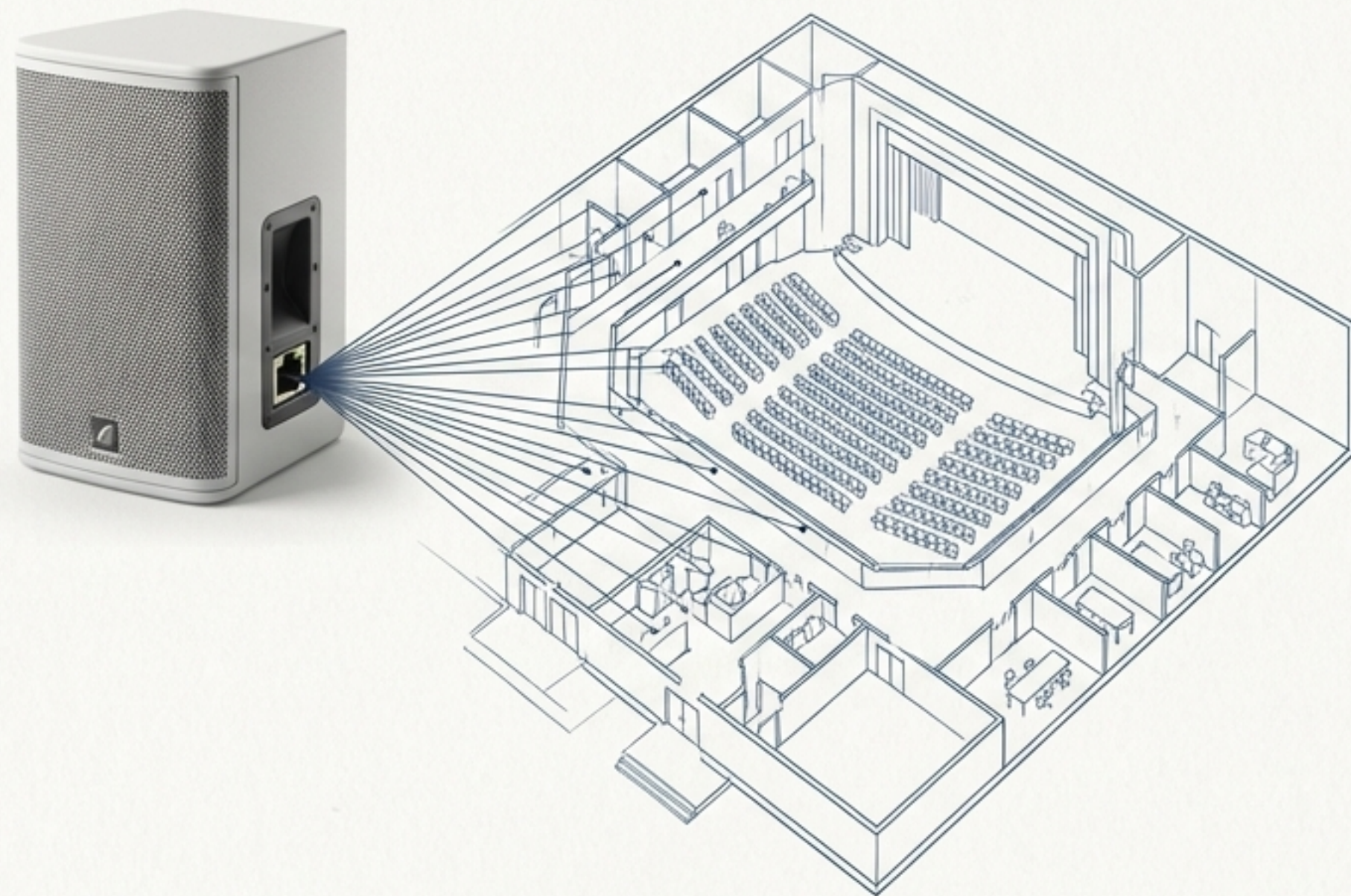
## 問題 4：未來擴展

未來 3-5 年內，系統是否有增加音訊點（喇叭、錄音）的計劃？（是/否）

**指導原則：**如果多數問題的答案指向「高成本」、「是」，那麼在該位置投資 Dante PoE 喇叭的長期回報就越高。



# 結論：投資於基礎設施，而非僅僅是產品



Dante 喇叭的價格反映了其內建的「專業級網絡音訊能力」。



在香港，考慮到高昂的電力工程成本，Dante PoE 方案的「總擁有成本」可能更低。



最佳策略並非「全有或全無」，而是根據「電源佈局難易度」設計的智慧混合方案。

**最終思想：一個成功的現代音響系統設計，應當由「電源策略先行」，音訊佈局緊隨其後。**



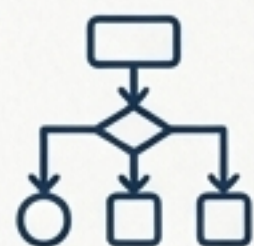
# 下一步，我們可以為您...



**場地評估：**判斷您教會或場地的「哪些位置值得用 Dante，哪些不值得」。



**成本分析：**為您精算「Dante 喇叭 vs. 開設電源插座」的真實總成本比較。



**架構設計：**量身設計一個最符合成本效益的「混合式 Dante 架構」。



**產品選型：**根據您的預算與需求，提供具體的設備型號建議。

音響系統顧問  
[公司名稱]

info@example.com  
+852 1234 5678  
www.example.com

