

豪華朗機五 LuxuryLogico

# 最 後 一 問

T H E L A S T Q U E S T I O N

2026

4.15 (三) 18:30 / 20:30

4.16 (四) 15:00 (青年席專場) / 18:30 / 20:30

4.17 (五) 15:00 / 17:00 / 19:00

4.18 (六) 11:00 / 13:00 / 15:00 / 17:00 / 19:00

4.19 (日) 11:00 / 13:00 / 15:00 / 17:00

臺中國家歌劇院 大劇院

演出長度 | 全長約60分鐘，無中場休息

主辦單位 | 國家表演藝術中心臺中國家歌劇院

本節目具眩光、閃爍畫面及巨大聲響效果，請斟酌觀賞

本節目座位席設置於舞台上，建議著輕裝觀賞，背包等中大型隨身物品需寄放於前台区

主辦單位保留節目內容異動權



National  
Taichung  
Theater  
臺中國家歌劇院



# 向未知發問的勇氣——豪華朗機工與《最後一問》的宇宙思辨

《歌劇院時刻》專欄作者／李郁淳

## 由生到死的生命提問

《最後一問》是豪華朗機工對劇場形式的一次大膽實驗：這是一場沒有真人演員的無人劇場，讓大劇院變成記憶的黑盒子，舞台上的主角是科技裝置、劇場光學與音場設計，像是某種視角或生命體，訴說彼此的關係，構築出一個具有強烈敘事感的場域。

豪華朗機工翻轉大劇院既有的空間想像，透過以「光影」象徵時間來回應世界，與承載生命、意識與感性的「光球」相互對話，帶領觀眾從個人記憶、關係與時間流動裡，進入一段尋找自我與生命思索的旅程。最後，向觀眾提問：「當最後一刻來臨，你不想重新開始？」

全劇6幕場景——由一場生日啟程的行旅，引領觀眾回返生命初始的感知狀態；當焦點轉換為一顆光球，穿梭流動於居家空間、記憶與關係間，再逐步擴展至宇宙哲思的探尋。創作以「我是誰」、「我要去哪裡」等人生提問為核心線索，層層累積、反覆回望，最終指向心的所在：任憑時光循環，人仍渴望與所愛，共度生命之紀念日。

## 沉浸式劇場喚醒感知

《最後一問》不提供這些巨大的探問標準答案，而是做為引導，促使觀眾沉浸在光影變化中思考。在萬物皆可數位化的年代，人類唯一不能被取代的，或許就是那份持續對未知提問的勇氣。

在數位時代，人類的感知不斷被資訊流牽引，選擇變得快速，也變得容易被取代。《最後一問》刻意放慢節奏，讓觀眾在場景轉換之間，重新感受「生命」與「提問」的重量。觀眾席與舞台相互倒置，這種視角調度讓空間本身產生深層意涵，引發觀眾對環境的思考。透過精密的機械動態與影像即時演算，誘發觀眾產生感知，即使在無人狀態下也能進入故事情節中，與物件產生連結。劇場空間不再只是敘事載體，而是一個與觀眾共同呼吸的生命體。

豪華朗機工擅長以「微小的巨大」創作，在《最後一問》中，他們進一步賦予機械裝置如人類演員般的生命力。團隊延續早期與編舞家周書毅的合作作品《M》中發展出的「光球」裝置，這類能在黑暗中自由移動、閃爍的光球，在無人劇場中承載了最重要的情感表演。



閱讀更多 本文節錄自2026年4月號《歌劇院時刻》

<https://npacntt.tw/n16kuAFz>

# 主創團隊簡介

## 豪華朗機工

成立於2010年，由「豪華兄弟」與「朗機工」兩個團體合併。張耿豪、張耿華主攻雕塑及機械裝置，陳又專長空間與程式影像，林昆穎擅長音樂、跨域媒體與編導，四位藝術家融合所長，以混種跨界為創作概念，作品多取材自然與社會現象，探索極度科技與極度人文，兩個極端中的和諧。形式跨界戲劇、電影、舞蹈、建築、流行音樂、經濟行為，擅長以簡潔風格營造詩意。

曾獲2019年總統文化獎青年創意獎、金點設計獎年度最佳設計，並受邀至德國威瑪藝術節、日本越後妻有大地藝術祭、泰國雙年展等。2025年參與文化部主辦「We TAIWAN 臺灣文化 in 大阪·關西世博」，以跨域創作展現臺灣藝術能量。同年於台北當代藝術館舉辦大型個展《宇宙寫生—豪華朗機工個展》，以「萬物皆連結（It's all connected）」為主題，展現團隊跨越15年創作歷程，對於科技、人文與自然共生關係的延伸思考與創作實踐，體現其在藝術與科技融合領域的深厚能量與國際視野。

## 主創團隊成員簡介

### 張耿華 主創團隊暨機械裝置設計

豪華朗機工共同創辦人／團長。以雕塑與機械動力為核心，其創作語彙深植於物質的純粹性與力學的精密演算；擅長將生硬的工業技術轉化為具生命律動的有機姿態，在嚴謹的理性結構中，鎔鑄出冷調卻迷人的詩意現實。近年專注於大型跨域計畫的整合與實踐，將創作視角從實體的動力裝置，延伸至社會／環境關係的無形雕塑。透過匯聚臺灣在地產業的製造量能，將勞動記憶與環境議題編織入藝術語境，開創出具備共感與共創的獨特模式。其作品突破傳統雕塑的靜態框架，游移於美術館、公共空間、劇場與科技藝術之間。現持續以跨域藝術家與創意整合者的身分，透過機械運轉與空間重塑，探問人、自然與工業社會間的動態平衡，積極推動當代藝術的創新與思辯。

在臺中國家歌劇院發生的《最後一問》，我們將這座建築化為巨大的「記憶儲存庫」。如同我們曾在「南方以南」喚醒《在岫》、在奧能登創造《家靜》、在金瓜石重現歷史；這一次，劇場成為了時間的膠囊。有別於展覽空間中碎片的自由拾取，劇場用純粹的黑與「迴文」般的線性結構，帶領觀眾共同經歷一場完整的生命輪迴，去直視人類面對時間流逝時，那份企圖用愛將瞬間化為永恆的渴望。

這是一場「無人劇場」，主角不只是「機械手掌」與「兩顆光球」，「聲、光、影、控制」也是重要的角色。最大的挑戰不在於展示機器的動態，而是如何讓機器擁有靈魂——將人類的記憶與情感外化於物件上，這正是現象學中的「第三持存」。當科技隱形，兩顆光球擁有了演員的呼吸，一對機械手掌展現出角色的性格，宛如替我們點燃了那根面對必然離別時，遲遲不捨吹熄的生日蠟燭。觀眾在此經歷的，不再只是觀看機器表演，而是一場記憶的解壓縮。在這座承載無數意念的載體中，我們看見自己的投射，體驗到一種孤獨卻被深深理解的溫暖。這是一場獻給所有曾是孩子，也終將面對離別的大人們的無人劇場。

## 林昆穎 主創團隊暨音樂設計

從音樂發展出詩意美學，近哲思而入自然，工整又混搭的視覺，作品鮮明的節奏感中，令人過目不忘。近年以跨域藝術家、文化導演與創意策劃身份，專注於當代議題論述、創意組織營運、藝術產業連結與科技表演編導當中，積極實踐社會共創的跨域主持。豪華朗機工共同創辦人，華麗邏輯有限公司創意總監。

這最後一問，是一場近乎燃燒靈魂的極限戰役。

在無數個高壓、極高強度的跨界協作日夜裡，無人劇場把彼此逼到了極限，說實話，整個團隊都累到了極點、累到炸。但就在那些精疲力竭的邊緣，當冰冷的機械、光影與音樂在舞台上完美咬合，迸發出真實呼吸的那一秒，我感到無比震撼——在那一刻，我們真正觸碰到了「劇場的生命」。

這股生命力，並非來自精密的電腦演算，而是所有夥伴用血肉之軀與執念，共同灌注出來的靈魂。這份深刻的感動，已經遠遠超越了作品本身。

這場仗打得極其艱辛，但也無比浪漫。這不僅是我們對舞台最純粹的敬意，更是我們與所有協作團隊，繼續勇敢邁向未來的最堅實基石。

## 陳又 主創團隊暨視覺設計

融合景觀建築與數位媒體的思維，其創作游移於環境、科技與資本形塑的社會結構，慣以「造景」手法將數據、媒材與現地脈絡重組為具敘事的詩性場域，試圖在虛實空間的對照與演算秩序中，重新架構人、地方與技術系統間的感官連結。

近年致力於跨域表演創作與實踐，作品包含2024年於德國威瑪藝術節首演的《演算法和諧》（擔任概念與視覺導演）、執導作品《鑿Current/y》與《回聲室》，以及2021年IRCAM臺法國際共製計畫《失眠寫生簿》的編導創作。

在沒有演員肉身的劇場裡，我們試圖探問：冰冷的機械裝置，是否能承載生命記憶的溫度？過程中最大的挑戰，莫過於在幾何動態中創造那份微弱卻真實的人性共鳴。為了實現這份靈動，我們在技術整合上取得關鍵突破。「光球」透過與帝凱科技的精密演算，讓多組鋼索的控制呈現出如呼吸般協調的動態。影像敘事則追求虛實共構的極致，由當若科技藝術運用遊戲引擎構建虛擬時空，並結合Funique團隊開發的最新4DGS拍攝技術，捕捉高度真實的人體動態與空間細節。

這是一場極具挑戰的跨域實驗。能與多組頂尖團隊深度協作，將科技轉化為敘事的筆觸，是「豪華朗機工」在製作過程中最高昂而過癮的突破。期待能與觀眾產生最深處的生命共鳴。

# 設計與製作團隊簡介

## 林義翔 裝置軟體系統統籌

帝凱科技／鍵盤精靈、臺北藝術大學／講師

帝凱科技成立於2008年，是以科技藝術為核心的跨界團隊，擅長將藝術語言轉化為科技表現；在中大型展覽擔任翻譯官的角色，讓導演與工程團隊協作無礙。例如應用叢集與演算法嵌入藝術語言融入伺服馬達、機械手臂、電腦燈光等媒材巧妙地展現靈活樣貌。近來參與多項模型訓練計畫，透過AI與高階運動控制的結合，讓成果不只是在進行一場表演，更是在為未來的藝術型態預演。

機械手臂終於不是機械手臂的樣子了！過去藝術創作常見六軸機械手臂媒材，直接拉到舞台上「控制」而不是演出。此次的左右手演員（27+27軸）聯動，在臺灣工控領域實屬少見，看到藝術家們為其披上外衣，賦予靈魂，那種視覺上的靈動感，正是跨界創作最迷人之處。

「舂斗雲online」是工程團隊對這次表演兩位主角光球的乳名。明明是CNC演算法，藝術大學的大學長們卻讓光球在空間中說故事；每次都很期待藝術家將光重新演繹代碼編織的舞步，在工程師世界裡我們將控制做到極限靈活，接著就欣賞藝術家是如何教導其跳舞。

數學在藝術家腦裡是藝術。

## 謝宗翰 音樂與聲音設計製作

現任國立東華大學原住民族樂舞與藝術學士學位學程專任副教授，兼任於國立臺灣師範大學、輔仁大學音樂系音樂研究所、德國Steinberg數位音樂國際認證講師，並多次獲教育部與卓越計畫延攬及留住特殊優秀人才方案。具藝術碩士與音樂學士學位，畢業於國立東華大學藝術創意產業學系碩士班（民族藝術研究所）、輔仁大學音樂系應用音樂組，並於2005年獲築夢計畫公費徵選赴美國柏克里音樂學院進修。其對數位音樂及臺灣音樂文化研究甚感興趣，長期與電視公司、媒體產業合作配樂，以及唱片製作與編曲，參與製作作品曾入圍金曲獎、金鐘獎等。

在無人科技劇場《最後一問》中，聲音是穿透虛實的引路人。本次創作捨棄傳統配樂框架，以深邃的科幻美學，於劇場內雕塑出浩瀚宇宙觀與時間縱深。

作品將聲場奉為敘事主體，讓音樂溫柔退位，使童年嬉戲的迴聲與環境低鳴成為空間的引導。然而，當記憶來到轉折或維度擴張之際，旋律便會適時湧現，化身為舞台上的主角，以磅礴交響推動著全場的情感高潮。

全劇靈魂提煉自《生日快樂歌》為動機，解構為光點、機械與宇宙。從初綻的心跳至數位過載，大提琴宛如隱形演員般介入，縫合了無人空間的冰冷。

透過理性的科技載體與精確的聲響控制，我們在舞台上重現了最純粹的人性溫度。當結尾鋼琴單音落下，伴隨瞬間寂靜，盼將這份祈求相伴的執著，深烙觀眾心底。

## 葉韋鈺 舞台設計

1989年生於臺北，聲光機設計師，長期關注科技、機械與空間感知之間的關係。擅長運用數位工具進行互動裝置、參數式設計與跨媒材整合，並於舞台、展演與空間創作中發展跨領域實踐，探索科技、機械與敘事交織的空間感知經驗。

曾與何理互動設計、豪華朗機工及雜波等跨域團隊合作，參與多項大型展演與文化計畫。近期作品包含「宇宙寫生—豪華朗機工個展」裝置設計統籌、「雙北世界壯年運動會」科技聖火裝置設計、「巴黎文化奧運臺灣場館」舞台與公共服務設計，以及「臺灣文博會—群島共振」展場設計統籌。

在無人劇場《最後一問》中，舞台被視為一座運行中的宇宙裝置。設計以光、機械與多層幕體構築出穿透虛實的空間縱深，使觀眾視線在不同維度間流動。舞台中央的光體與機械結構象徵生命與意識的生成，隨著敘事的推進，光束、投影與裝置之間交織成不斷變化的感性宇宙。透過理性的控制與情感敘事的交織，在這個持續運作中的人造載體裡，孕育出細緻而真實的人性溫度，讓觀眾在浩瀚舞台空間中感受存在與萬物相遇的意義。

## 陳大再 燈光設計

燈光設計師與創意技術工程師。擅長以光轉化空間，為場域賦予敘事與情感。作品涵蓋音樂劇、實驗劇場、演唱會與大型裝置，足跡遍及臺灣、歐洲與美洲。代表作包含巴黎文化奧運臺灣館、薩泰爾《炎上》臺北流行音樂中心、臺灣燈會《聆聽花開的聲音》、第30屆金曲獎等。現於紐約大學研究AI空間運算與XR相關領域，持續在新媒體中探索光與空間的意義與感知。

在劇場裡，燈光設計服務的是演員與舞台。但在《最後一問》中，光本身就是演員。

在這裡我們一起找尋光的意義：如何讓光擁有呼吸？如何讓一道光束在舞台上表現出猶豫、思念，或放手的瞬間？無人劇場拿掉了人類表演者，卻將最核心的東西留下：情感。當機械手掌與光球成為角色，燈光不再只是「照亮」，而必須承擔起「演出」的責任。每一次明暗的轉折是角色的情緒，甚或是時間的流轉。

光與記憶有著相似的本質：無法被握住，只能在經歷的當下被感受。這個作品不斷地讓我重新思考光與設計的意義，不是控制光，而是讓光去說那些語言說不出的事，去填補空間中的隙縫，在這座記憶的劇場裡，我希望光能成為觀眾與作品之間，最緊密的聯繫。

## 當若科技藝術 影像設計製作

成立於2012年，是以藝術為核心的跨界創作團隊，擅長將科技手法轉化為藝術語彙。從日常出發，以多元視角重新詮釋生活經驗，打造情感層次豐富的互動體驗。當若深信作品是與世界溝通的介面，邀請觀者參與、感受與回應，透過數位媒體與多元載體的交互，讓觀眾從被動旁觀者，成為情境中獨一無二的經驗者。

設計師、工程師、影像創作者與表演者在此打破專業框架，在反覆試驗中孕育嶄新的表達方式。持續創新、勇於探索新組合，是一貫的創作態度。每件作品皆是與觀眾共同探索數位與真實交錯之間的無限可能。

## 陳氏製造有限公司 陳浩均 音響技術設計

2013年加入臺灣最具規模硬體技術公司民偉視訊，學習從結構、燈光、視訊到音響等各項工作內容，並專注於音響面向，規劃空間音響硬體、設計音場及現場執行。多年來參與各大小型商業活動現場、展覽會場、藝術節慶及劇場演出超過千場。2022年，以成為更具全方位整合型能力為自我期許，籌組陳氏製造，希望透過所歷經的專業訓練，發揮自己所學及專長，接觸更多不同產業領域，並提供更適切的活動硬體技術規劃、音響工程設計及現場活動企劃暨執行。

## Funique睿至股份有限公司 VR拍攝與後期製作

為業界領先的8K立體虛擬實境內容供應商，專注於泛娛樂、教育與醫療等領域，致力於以虛實整合技術打造高沉浸式體驗。服務內容涵蓋立體VR直播、影像拍攝、後期製作到劇院放映的一站式解決方案，並應用於運動賽事、虛擬演唱會、立體VR電影與微距自然影像等多元內容。長期投入雙8K立體影像技術與沉浸式內容研發，建立完整製作平台與雲端系統，並發展Funiverse元宇宙內容平台，結合5G串流與跨平台技術，推動沉浸式新媒體應用。

團隊作品屢獲國際影展肯定，曾入圍威尼斯影展、日舞影展、SXSW等重要影展。其中VR作品《無法離開的人》、《雲在兩千米》榮獲威尼斯影展沉浸式單元最佳體驗大獎，展現在全球沉浸式內容創作領域的實力。

## 三頁文有限公司 主視覺及週邊設計

品牌策略與視覺整合設計公司，致力於結合品牌定位、視覺識別與跨媒體應用，提供整體品牌形象與溝通策略規劃。服務範疇涵蓋文化藝術、公共議題與商業品牌，透過系統化設計方法，建立具一致性與辨識度的品牌體驗。

# 創作及演出製作群

主創團隊／豪華朗機工

機械裝置設計／張耿華

音樂與聲音設計製作／林昆穎、謝宗翰、蔡嘉臣、簡邑羽、江品宣、陳又銘

視覺設計與影像設計製作／陳又、當若科技藝術

裝置軟體系統統籌／林義翔

舞台設計／葉韋鈺

燈光設計／陳大再

音響技術設計／陳氏製造有限公司 陳浩均

VR拍攝與後期製作／Funique 睿至股份有限公司

VR後期製作／全明遠、葉銘揚、李康、黃泓憲、柯韋宏、黃御

## 手識裝置

動態編導／張耿華 專案統籌／任敬葭 機構設計／張耿華、任敬葭

外觀造型設計／張耿華 外觀造型製作／張耿華、張斌雄、羅大晏、艾昶宏

控制系統設計／帝凱互動科技、林義翔 3D動態模擬系統設計／程彥烜

執行製作／賴世淵、任敬葭、張斌雄、羅大晏、艾昶宏

## 光球裝置

專案統籌／黃弘豪 光球結構設計／張耿華

裝置結構設計／任敬葭 控制系統設計／帝凱互動科技、林義翔

馬達系統協力／陳永瑋、林昇諭、張建洧、王祺文、田佳民、許禎、蘇琴硯

3D動態導演／陳又 3D動態模擬系統設計／呂思函

燈光硬體執行／黃弘豪 燈光控制編寫／帝凱互動科技、林義翔

執行製作／黃弘豪、任敬葭、張斌雄、羅大晏、艾昶宏

## 太陽裝置

專案統籌／陳大再、葉韋鈺

燈光設計／陳大再

裝置結構設計／葉韋鈺 裝置技術指導／劉冠佑、鄧湘庭

裝置技術執行／戴君諺、史維祥、林顥恩、朱薇婷、陳洪晟、林祐德、陳柏宇

燈光技術指導／唐敬雅

燈光技術執行／王芳寧、沈承志、何佩芹、劉柏漢、王文怡、張翕棋、吳政儒

結構工程／鴻州企業有限公司

## VR拍攝團隊

製片／陳玟捷 製片助理／鄭璿 美術設計／陳冠廷 美術助理／林子琪

錄音師／李威嶸 錄音助理／陳渥鈞 造型／張義宗

VR監製／鄭卜元 VR行政監製／黃宣碩 VR專案管理／伍冠臻 VR技術總監／全明遠

VR攝影技術指導／周哲宇、全明遠 VR攝影助理／莊佳儒、師相瑜、柯韋宏、黃御

VR工程師／朱昱安 演員／竺定誼、竺芝弦、張詠瑋、林羽葶、偷摸

旁白／竺定誼、林羽葶 繪畫指導／林思瑜 蠟筆畫創作／張詠實、張詠瑋、陳子熙、陳采熙

## 舞台技術團隊

舞台監督／鄧湘庭 舞台監督助理／吳子嫻 舞台技術指導／劉冠佑

舞台技術執行／戴君諺、史維祥、林顥恩、朱薇婷、陳洪晟、林祐德、陳柏宇

燈光技術指導／唐敬雅

燈光技術執行／王芳寧、沈承志、何佩芹、劉柏漢、王文怡、張翕棋、吳政儒

視訊技術指導／蕭如君 音響技術執行／林奕辰、錢柏睿

## 演出製作團隊

製作團隊／華麗邏輯有限公司 製作統籌／吳季娟

行政統籌／黃虹慈 執行製作／高正芳、陳玟捷、蔡超聖

主視覺及周邊設計／三頁文有限公司 創意總監／顏伯駿 設計師／張耕毓、曾瀨儀、孫文琪

## 特別感謝

上銀科技股份有限公司、大銀微系統股份有限公司、利茗機械股份有限公司

秣橋精密工業股份有限公司、睿智創新科技股份有限公司

際峰機械鈹金股份有限公司、龍冠實業股份有限公司

聯造實業有限公司、國立臺灣科學教育館、廣源造紙股份有限公司

國立東華大學原住民族樂舞與藝術學士學位學程、輔仁大學藝術學院音樂學系

中國科技大學數位多媒體設計系、博杰特影音有限公司、佳景森林

我們的家人與朋友一路上的支持

本節目為文化部「藝文場館科藝創新計畫」支持



🌐 節目完整資訊

<https://npacntt.tw/n09NE3ey>



🗳️ 節目線上問卷

<https://npacntt.tw/n09mB7f2>