

# 三維孿生技術「照看」文物 VR體驗夢幻奇妙 善用高科技 北京中軸線煥新生

## 文化傳承

巍巍古都，悠悠中軸。在首都北京，7.8公里長的中軸線，宛如一條文脈綿延南北。應用三維數字孿生技術監測文物、讓遊客在鼓樓體驗VR夢幻的中軸之旅……自2024年成為世界遺產以來，北京中軸線正不斷煥發全新的生機與魅力。在北京東城，當地就將民生改善融入遺產活化過程，通過技術賦能、匠心修繕、城市更新與業態創新，讓這條「古都之脊」既留存歷史肌理，又煥發時代活力，吸引大量中外遊客前來遊玩。

大公報記者 馬曉芳、蘇雨潤

華燈初上，夜色中的永定門在絢爛燈光映照下愈發雄偉挺拔。在數字科技的加持下，古老中軸線正煥發出別樣光芒。北京中軸線申遺成功後，作為中軸線最南端的永定門成為熱門打卡地，五湖四海的遊客們登上城樓，遠眺中軸。

## 數字孿生「照看」文物 未來現代完美交融

自永定門北上四公里就到了中軸線上另一處地標建築正陽門箭樓。在北京中軸線申遺保護過程中，箭樓修繕引入三維激光掃描技術，修繕時採集的關鍵信息成為遺產保護的重要數字檔案。箭樓共配備了5種不同的監測設備，利用遙感衛星、物聯傳輸等多樣化手段，為文物古建的精細化管理提供全方位保障。

設備採集的數據通過5G信號實時傳輸到北京中軸線遺產保護中心的電子監測屏，這是國內首個應用三維數字孿生技術的遺產監測平台——北京中軸線文化遺產監測與保護平台，可檢測中軸線上15處遺產構成要素的文物本體、周邊自然環境、實時遊客數量等情況，正陽門城樓、先農壇、社稷壇、鐘鼓樓等幾個重要點位均有布設。

在北京中軸線東側，全新開街的隆福寺藏着六百年京韻風骨，一個個形態各異的「福」成為隆福寺最鮮明的符號，滿滿的「北京範兒」吸引遊客駐足打卡。作為明清皇家香火院與「東廟」廟會之冠，青磚灰瓦的隆福寺保有王府貴族與市井百姓的共同記憶。

「故宮——王府井——隆福寺」文化金三角聯動升級，未來隆福寺立體街巷與現代業態完美交融，青瓦合院旁的VR影院、開心麻花劇場，各種非遗糕點的香氣與潮流消費的活力交融。數字化手段讓藻井古建「出圈」，戶外戲劇匯、主題市集、潮玩等將「文旅流量」轉化為「消費增量」，促進文化遺產真正「活起來」。

## 在VR體驗區 遊客穿越歷史了解北京

站在隆福大廈頂層觀景台，南望故宮紅牆，北眺CBD高樓，申遺帶來的保護升級讓景觀視廊更通透，也讓老北京的煙火氣與新北京的國際範在此共生。隆福寺用「繡花式」更新詮釋着申遺初心，既守護中華民族的文化瑰寶，更以古今交融的獨特魅力，向世界展現中軸線上最地道的「北京範兒」。

從隆福寺來到中軸線北端的鼓樓，「時間的故事」展覽將二十四節氣與古代天文儀器結合，年接待研學團體超12萬人次。展覽裏遊客們正沉浸感受「暮鼓晨鐘」的悠揚，循着鐘鼓聲感受四重數字光影藝術下鼓樓的時空變

站在正陽門上南望，前門大街張燈結綵，熙熙攘攘，北京中軸線上這條600餘年歷史的商業街，正用老字號和國潮的新組合帶動傳統文化消費的新景象。麻醬咖啡、抹茶冰激凌……遊客們驚喜發現，推陳出新的創意正讓老字號們越來越「年輕」，知名度也日益廣泛。

全聚德中軸食禮用仿古風格裝修和京味兒下午茶展現老北京風情，長春堂順時而飲用草本養生茶飲傳遞中醫文化，京扇子店一站打卡各式摺扇，劇裝廠店鋪感受京劇文化，各種非遗文化在前門扎堆爭艷，每天都吸引萬千海內外遊客紛至沓來。

面對新消費新需求，前門大街上的老字號們順時而動，紛紛推出跨界新服務，內聯升跨界了咖啡和茶飲，吳裕泰推出了冰激凌，東來順開了烤肉串檔口。申遺成功後，中軸線的國際知名度越來越高，前門大街也成為很多國際友人到北京必打卡的景點。走在前門大街，經常看到身着漢服的老外開心拍照，體驗中式風情。



▲遊客在前門大街老字號全聚德起源店內品嚐烤鴨。新華社

幻，回溯北京中軸線的保護傳承故事。

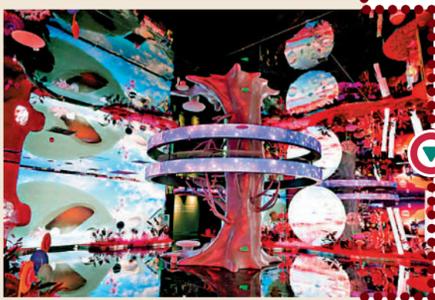
北京中軸線申遺成功後，鼓樓內專門開設了VR（虛擬現實）體驗區，遊客可在此體驗數字世界的「中軸奇妙夜」之旅：從中軸線北端鐘鼓樓出發，跟隨屋脊獸「小龍仔」開啟一場夢幻時空之旅，回到700多年前元大都興建時期，觀看元大都設計師劉秉忠如何興建城邦，探索中軸線的起源及其背後的中國智慧。

從永定門的晨光到鐘鼓樓的夜色，從前門大街的熱鬧升騰到胡同街巷的萬家燈火，千年中軸線是承載文化自信的世界遺產，也是居民共享的幸福家園。在保護中發展，在發展中保護，中軸線正在和諧共生中續寫新千年傳奇。



▲自2024年成為世界遺產以來，北京中軸線正不斷煥發全新的生機與魅力。圖為外國遊客在北京前門大街合影。新華社

## 老中軸新玩法 帶你玩轉「中軸線」



### 王府井

●前往王府井《靈境·未來靈感世界》，戴上VR眼鏡沉浸式暢遊賽博朋克風格的未來北京城，感受科技與藝術的激烈碰撞。

### 前門大街

●前門大街的「國潮市集」熱鬧開張，景泰藍點藍、雕漆製作等傳統技藝悉數亮相。同時，融入傳統紋樣的現代文創琳琅滿目，可供挑選。

### 朱炳仁 中軸線藝術館

●走進朱炳仁中軸線藝術館，近距離觀賞非遗銅雕技藝，感受傳統工藝與中軸線文化的交融之美。

### 百年老字號吳裕泰

●品嚐百年老字號吳裕泰新潮飲品，冷萃茶、茉莉茶啤、茉莉蔓越莓奶綠……碰撞出舌尖上的別樣風味。



### 臻元美術館

●打卡《步天歌——藻井與星宿的故事》特展，在精美展品與沉浸式場景中，領略古建築藻井與星宿文化的獨特魅力。

大公報記者馬曉芳、蘇雨潤整理

## 東城區推「微風露台」 城市屋頂成「空中會客廳」

### 申遺變化

中軸線申遺是國家大事，更是關乎萬千居民的民生要事。「北京中軸線不僅是文化軸線，也是我們生活的『幸福線』」。姚遠是北京東城區安定門街道的一名社區書記，他所在的社區緊鄰鐘鼓樓。在他看來，隨着中軸線申遺成功，大家實實在在感受到了申遺帶來的變化。

「自從申遺推動整治，真是像繡花一樣細細收拾了一遍。」姚遠和社區居民們發現，電線杆少了，「飛線」理順了，天空越來越清爽，心裏也跟着亮堂。下雨後胡同裏沒了積水，路旁見縫插針種了花，既有老北京的味兒，又透着生機，「青磚灰瓦、整潔安寧，那份屬於老北京的從容，好像真的回來了。」現在姚遠所在的安定門

街道，已建成了2家普惠養老院、2家養老服務驛站，還有8個養老助餐點，「老人們吃飯、看病、拿藥走幾步就能辦，價格也實惠。」

### 「中軸線名氣越大 居民生活也越幸福」

雖是三九寒天，但是鼓樓廣場卻不乏早起鍛煉身體的居民。一位舞龍的老人告訴記者，中軸線申遺成功後，來旅遊的老外多了，居民們的生活越來越便捷了，「相信伴隨着中軸線的名氣越來越大，咱們生活在這裏的居民也會越來越幸福。」

緊鄰鐘鼓樓的觀中，在地文化新空間，其前身是始建於清光緒十九年的宏恩觀，歷經保護性修繕後，如今成為傳播古都文化、傳承中軸文脈

的文化體驗新地標。空間內匯聚中軸線主題郵局、觀、書殿、觀、展等多元業態空間，和木、歸GUI TEMPLE中軸線主題餐廳更加入東城區今年啟動的「微風露台計劃」，將城市屋頂轉化為承載詩意生活的消費高地和文化窗口，通過激活「露台經濟」塑造區域文旅消費新名片。

老建築的露台，正成為都市裏別樣的風景線。記者獲悉，北京市東城區推出的「微風露台計劃」，已將老城300餘處露台升級為可讀書、品茶、看戲、觀景乃至運動的「空中會客廳」。漫步於此，既能遠眺天壇祈年殿的落日餘暉，還能更上層樓品味中軸線的歷史文化韻味。這一創新舉措，點亮了市民遊客的文化生活，也為文化消費的落地生根提供了鮮活的實踐樣本。

## 古院增設現代廚衛 胡同引入智慧食堂

### 中軸變遷

貫穿北京老城的中軸線已經在晨鐘暮鼓中走過了千年，而生活在這裏的人們也從每日的吃穿住行中感受到時代的變遷。一大早，鈴鐘胡同的居民老張推開院門，抬眼便是修葺一新的鐘鼓樓。這位將近70歲的「中軸線文化遺產保護監督員」總愛念叨：「現在，胡同裏可真美！」

老張親眼見證了中軸線給胡同帶來的寶貴轉型升級機會。以中軸線為脈絡，北京東城區將文化保護延伸至街巷的每一處細節：騰退院落裏增設了現代化廚衛設施，讓老宅子告別「如廁難、做飯難」窘境。閒置空間搖身一變成了社區養老驛站，「申請式退租」留下的共享客廳成了鄰里交流的聚集地，閒置廠房改造的文創園區則讓老街區煥發新活力。

### 智慧食堂便民惠民 獲老人點讚

臨近中午，天壇街道廣利社區智慧食堂的AI烹飪機正精準翻炒着宮保雞丁，鮮香混着雜糧飯的軟糯氣息，徐徐飄向周邊街巷。這家2025年11月投入使用的智慧食堂，老人現場就能預約上門照料，還會定期開展數字化設備教學、健康養生講座。「不僅能吃到可口的飯菜，還能免費測健康指標、學用新設備，老街坊們都願意來」，常來參加活動的李大爺笑着給智慧食堂點讚。

從加裝電梯到增設便民菜站，從改善供暖到打造文化空間，這些看似微小的改變，實則是讓文化遺產保護成果真正惠及百姓生活的關鍵。「再也不用為颶風下雨發愁了！」正在暖心驛站午休的快遞員小偉認為，北京已然成了自己的第二故鄉。當外來務工人員也能在核心區的城市空間找到歸屬感，中軸線申遺的價值才真正落到了實處。



▲自2024年成為世界遺產以來，北京中軸線正不斷煥發全新的生機與魅力。圖為居民在鐘鼓樓旁休閒娛樂。受訪者供圖

麻醬+咖啡 創新讓老字號越來越「年輕」