

建築遺產，原貌重光

Recuperação da Autenticidade do Património Arquitectónico Recovering the Authenticity of the Architectural Heritage

保護對象，不斷擴大

Continuando a Alargar o Âmbito da Conservação Patrimonial Continuing to Broaden the Scope of Conservation

回顧澳門文化遺產保護工作的歷程，起初，工作的重點主要放在建築遺產的保護，尤其針對宗教建築，以及公共建築和西式大宅等。

Atendendo à história da conservação do Património Cultural de Macau, a prioridade dos esforços de conservação recaiu primeiramente sobre a salvaguarda do património arquitectónico, em particular, de edifícios religiosos, arquitectura civil e mansões ocidentais.

In view of the history of the conservation of Macao's Cultural Heritage, at first the priority of the conservation efforts fell on the protection of architectural heritage, especially religious buildings, civil architecture and western mansion.



修復前(左圖)與修復後(右圖)之玫瑰教堂

Igreja de S. Domingos—Antes (à esquerda) e depois do restauro (à direita)

St. Dominic's Church—Prior to (left) and after restoration (right)



修復前(左圖)與修復後(右圖)之玫瑰堂瓶形頂飾之細部圖案

Igreja de S. Domingos—Urnas arquitectónicas antes (à esquerda) e depois do restauro (à direita)

St. Dominic's Church—Architectural urns prior to (left) and after restoration (right)



修復前(左圖)與修復後(右圖)之聖若瑟修院教堂高空圖

Igreja e Seminário de São José—Vista aérea da igreja antes (à esquerda) e depois do restauro (à direita)
St. Joseph's Seminary and Church— Aerial view of the church prior to (left) and after restoration (right)

到 1999 年澳門回歸之後，中式建築的保護工作逐漸加強。

Após a Transferência em 1999, a conservação da arquitectura chinesa tornou-se tecnicamente mais especializada.

After the Handover in 1999, conservation work on Chinese architecture had the opportunity to become even more technically specialize.



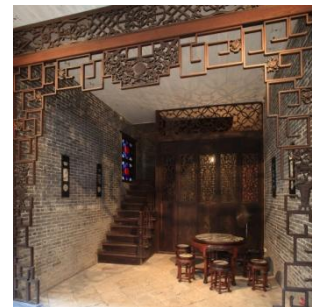
修復前（左圖）與修復後（右圖）之鄭家大屋

Casa do Mandarin—Antes (à esquerda) e depois do restauro(à direita)
Mandarin's House— Prior to (left) and after restoration (right)



盧家大屋修復前

Casa de Lou Kau—Antes do restauro
Lou Kau Mansion—Prior to restoration



盧家大屋修復後

Casa de Lou Kau—Após o restauro
Lou Kau Mansion—After restoration

至 2005 年澳門歷史城區列入世界遺產名錄後，在法定清單中的建築遺產基本得到保護之基礎上，開始把工作進一步擴大到清單外的歷史建築，以及整個舊城區的保護和活化，期望利用舊城區的歷史文化價值作為活化更新的動力，令整個舊城區永保特色與活力，生生不息。

Após a inscrição do “Centro Histórico de Macau” na Lista do Património Mundial em 2005, e tendo em vista a salvaguarda do património arquitectónico inscrito na lista do património classificado local, o Governo começou a alargar o âmbito das suas intervenções, a fim de incluir igualmente edifícios históricos não inscritos na lista, promovendo assim a protecção e a revitalização de toda a zona antiga da cidade, no contexto de programas de revitalização urbana, na esperança de reforçar o valor histórico e cultural dos antigos bairros e de preservar a autenticidade e a dinâmica deste património para sempre.

After the inscription of “The Historic Centre of Macao” on World Heritage List in 2005, on the basis of protecting the architectural heritage inscribed on the local classified list, the government started to extend its work also to include non-listed historic buildings and the protection and revitalisation of the entire old town area, in the hopes of improving the historical and cultural value of the old city districts, within the context of urban revitalisation programs, thus ensuring the maintenance of authenticity and the perpetual vibrancy of such heritage environments.



修復前（左圖）與修復後（右圖）之葉挺將軍故居

Antiga Residência do General Ye Ting— Antes (à esquerda) e depois do restauro(à direita)

General Ye Ting's Former Residence— Prior to (left) and after restoration (right)



修復前（左圖）與修復後（右圖）之沙梨頭海邊街 69-81 號房屋

Edifícios n.os 69-81, Rua da Ribeira do Patane— Antes (à esquerda) e depois do restauro(à direita)

Buildings at No. 69-81, Rua da Ribeira do Patane— Prior to (left) and after restoration (right)

1. 宗教建築、公共建築、西式大宅

Edifícios Religiosos, Arquitectura Civil,, Mansões Ocidentais

Religious Buildings, Civil Architecture, Western Mansions



2. 更技術性地開展中式建築保護工作

Maior ênfase técnico na protecção da Arquitectura Chinesa

Greater technical emphasis regarding the protection of Chinese Architecture



3. 清單外的歷史建築物、舊城區

Edifícios Históricos Não-Inscritos na Lista do Património, Zona Antiga da Cidade em geral

Non-listed Historic Buildings, Old Town Area in general

清單內的歷史建築物

Património Arquitectónico da Lista do Património Classificado

Architectural Heritage on the Classified List

保護理念，內涵深化

Desenvolvimento de Trabalhos de Conservação Completos Development of In-depth Conservation Works

建築遺產的保護，不僅是靜止的軀殼修復保存，更是動態的生命延續，應讓其隨時代的演變而發展，令其生命持續地活得精彩。恰如國際古蹟遺址理事會《中國文物古跡保護准則》所言：“要充分發揮文物古跡在城市、鄉鎮、社區中特殊的社會功能，使其成為某一地區中社會生活的組成部分，或該地區的形象標誌。”澳門建築遺產的保護工作，從開始時更多關注建築外觀面貌的保護和修復，到現時已同時關注到修復後的活化利用及其對社會創造的效益。

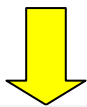
A conservação de edifícios classificados não envolve apenas a reparação e o restauro da sua aparência exterior, mas também inclui a recuperação da ambiência cultural inerente a cada estrutura, preservando-se assim o registo cultural de épocas anteriores e os conceitos de beleza associados ao carácter autêntico de determinado edifício de interesse cultural e patrimonial. Tal como referido na Carta de Princípios para a Conservação do Património da China, estabelecida pelo Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (ICOMOS): “A função social particular de um sítio do património de uma cidade, condado, município ou comunidade deve ser evidenciada para que possa participar na vida social contemporânea da comunidade e tornar-se num ícone representativo de determinada área”.

Heritage building conservation involves not only the reparation and restoration of the exterior appearance, but also includes the recuperation of the inherent cultural atmosphere of each structure, and enables a record of the cultural manifestations of the past and the preservation of the aesthetic concepts of beauty from different times in history, relating to a particular building's authentic cultural reference. As written in the Principles for the Conservation of Heritage Sites in China by the ICOMOS - International Council on Monuments and Sites: ‘The particular social function of a heritage site within a city, county, town, or community should be emphasized so that it can play an active role in the contemporary social life of the community, and become a representative icon for a certain area’.

建築外觀修復

Para reparar a aparência exterior do edifício

To repair the Exterior Appearance of the Building



內在文化的氛圍還原或營造

Para restaurar e recuperar o ambiente cultural autêntico do espaço interior

To restore and recover the authentic interior cultural atmosphere

在望德堂坊的保護過程中，不僅關注建築外觀的修復，同時注重其內涵的深化，致力將其打造為文化創意產業的孵化點，現時，該區已設有瘋堂十號創意園、演藝學院音樂學校、婆仔屋、時尚廊等多座文化設施。

O Bairro de S. Lázaro, originalmente uma área residencial, é hoje em dia um local destinado ao estabelecimento de indústrias culturais e criativas, incluindo a 10 Fantasia, o Conservatório de Macau (Escola de Música), o antigo Albergue da Santa Casa da Misericórdia de Macau, a Galeria de Moda de Macau, entre outros.

St. Lazarus' District, originally a residential area, has now become a designated site for the installation of cultural and creative industries, including, Macao 10 Fantasia, the Macao Conservatory (School of Music), the old Albergue of the Macau Holy House of Mercy, Macao Fashion Gallery and other cultural & creative industry facilities.



望德堂坊

Bairro de S. Lázaro
St. Lazarus' District

修復原則

Princípios de Conservação para Obras de Restauro **Conservation Principles for Restoration Works**

建築遺產在設計理念、工藝、結構形式和材料運用上均具特色，其修復需以嚴謹的態度為之，確保能盡量保留其材料、技藝、設計的真實性，重現或保持原有之建築特質及空間特色，滿足使用的安全性及可持續發展，並防止建築物狀況的惡化。為達致上述目的，建築遺產的修復需嚴格遵守相關原則：

A conservação e o restauro do património arquitectónico constituem processos que exigem paciência e rigor. Os edifícios históricos podem facilmente sofrer danos causados por condições climáticas adversas ou pela ausência de manutenção adequada. No entanto, a reconstrução destes edifícios, ou a adição de elementos aos mesmos, pode resultar na alteração da sua aparência original ao ponto desta se tornar irreconhecível. Por conseguinte, o restauro do património arquitectónico deve ser realizado em conformidade com vários princípios de restauro e após a consideração prudente de todos os factores técnicos :

Architectural Heritage has particular characteristics that are embodied in design concepts, craftwork, structural forms and uses of materials. Therefore, rigorous restoration processes are required to maintain the authenticity of materials, artistry and design, but also to sustain and revive original elements and spatial attributes. In parallel, conservation processes should satisfy safety requirements, while considering the sustainability of the historic building and preventing its further deterioration. In order to comply with the above-mentioned standards, the restoration of architectural heritage has to abide by certain principles of conservation :

真實性及完整性原則

Princípio da Autenticidade e Princípio da Conservação Abrangente
Principle of Authenticity and Principle of Comprehensive Conservation

最少干預原則

Princípio da Intervenção Mínima
Principle of Minimum Intervention

可識別性及可讀性原則

Princípio da Identificação de Intervenções de Restauro Anteriores
Principle of Identification of Previous Restoration Interventions

可逆性原則

Princípio da Reversibilidade
Principle of Reversibility

環境協調原則

Princípio da Coordenação com o Ambiente
Principle of Correlation with Surrounding Environment

建築的活化再利用原則

Princípio da Revitalização e Uso de Património Arquitectónico
Principle of Architecture Heritage Revitalisation and Use



修復前（左圖）與修復後（右圖）之鄭家大屋

Casa do Mandarin—Antes (à esquerda) e depois do restauro(à direita)

Mandarin's House— Prior to (left) and after restoration (right)

保護技術

Técnicas de Conservação

Techniques of Conservation

文化遺產的保護工作就是要延續遺產的生命，而保護工作的成功與否則在於遺產能否保持真實性，包括外觀面貌、材料，甚至是施工技藝及神髓等的真實，但是，這並不意味着文化遺產的保護工作就只會沿用傳統，墨守成規，一成不變，相反地，在不違背保護原則的大前提下，文化遺產的保護工作需與時並進，以現代的科學理論及技術作為輔助，使保護工作更加科學，令保護工作執行得更加及時和順暢，並避免錯誤的修復材料和方法之使用。

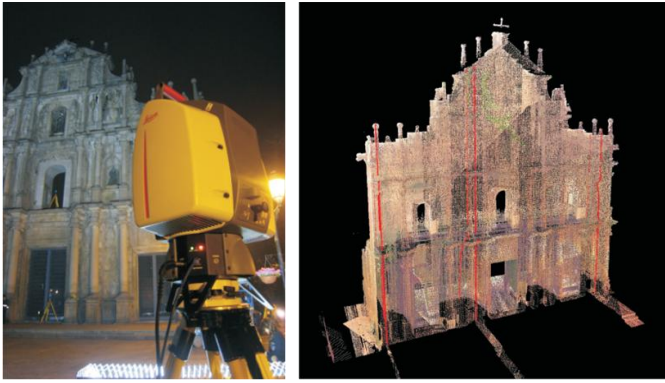
近年，澳門的一些保護和修復項目，尤其是在建築遺產的保護監測、狀況記錄、修復材料的分析和選用，以及確定施工方法等方面均有利用現代科技作為輔助。

A conservação do património cultural assegura a continuidade do mesmo enquanto legado histórico para as gerações futuras. O êxito de um projecto de conservação depende da preservação dos materiais, técnicas e aparência geral da estrutura original, sendo que a autenticidade depende crucialmente da utilização das técnicas tradicionais correctas. Com o intuito de assegurar que todas as intervenções são realizadas em conformidade com os princípios das melhores práticas, a equipa encarregada do projecto de conservação deve monitorizar o progresso das obras de restauro com base em metodologias científicas modernas e instrumentos técnicos adequados, de modo a garantir o máximo de precisão no processo de conservação.

A fim de assegurar a preservação da autenticidade do património cultural, as práticas de conservação actuais empregam tecnologia moderna em várias fases do processo de restauro, incluindo na determinação da composição exacta dos materiais originais e dos métodos mais apropriados para a respectiva produção, bem como no processo de monitorização da manutenção e segurança dos edifícios históricos.

The conservation of cultural heritage ensures the endurance of the historical legacy for future generations. The measure of success for a conservation project depends on the preservation of the original materials, techniques and the overall appearance of the structure, but the authenticity also crucially depends on the use of the right traditional techniques. To ensure that all interventions are in accordance with best-practice principles, the conservation team thereby needs to monitor the progress of the restoration works also based on modern scientific methodologies and appropriate technical instruments, in order to guarantee the accuracy of the conservation efforts.

As such and to ensure the preservation of the authenticity of the cultural heritage, conservation practices nowadays also use modern technology in many different stages of the restoration process, including the determination of the exact composition of original materials, and the correct methods that can lead to their production. In addition, modern technology is also used to monitor the maintenance and safety of historic buildings.



利用三維激光掃描技術監測大三巴的位移、傾斜等變形的情況

Tecnologia de digitalização a laser 3D aplicada na monitorização de todos os possíveis movimentos estruturais em qualquer um dos muitos elementos que compõem as Ruínas de São Paulo, servindo ao mesmo tempo para alertar contra possíveis deslocamentos ou indícios de inclinação.

3D laser scanning technology employed to monitor all possible structural movements in any of the many elements that compose the Ruins of St. Paul's, also serving to alert against possible displacements or inclination.



聖母雪地殿病害診斷、環境監測

Diagnóstico da evolução dos defeitos previamente detectados na estrutura e monitorização ambiental da Capela da Guia, incluindo níveis de humidade, temperatura e outros factores.

Diagnosis on the evolution of previously detected faults on the structure and environmental monitoring of Guia Chapel, including humidity levels, temperature, and other factors.



利用測斜儀監測聖奧斯定堂的傾斜情況

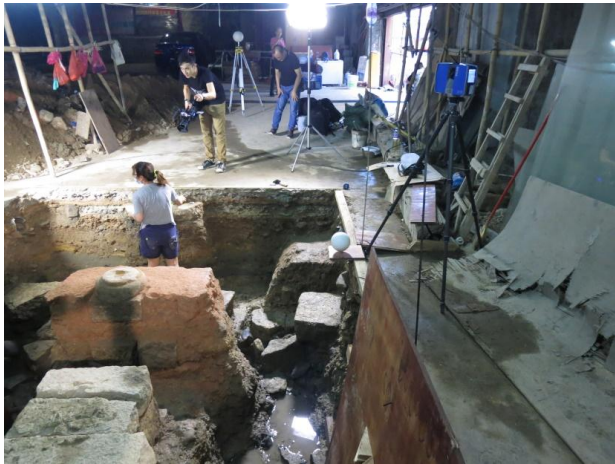
Monitorização da Igreja de Santo Agostinho com inclinómetro
Monitoring of St. Augustine's Church with an Inclinometer



鄭家大屋裂縫監測

Monitorização de fissura nas paredes de Casa do Mandarin
Monitoring of cracks on the walls of the Mandarin's House

裂縫計
Fissurómetro
Crackmeter



使用三維立體掃瞄機，輸出高精度的點雲數據及三維模型，從而準確、快速地記錄考古現場情況，輔助工程設計。

Digitalizador 3D e Modelos 3D para registrar rapidamente a configuração e as dimensões de sítios arqueológicos com a máxima precisão.

3D scanner and 3D-Models that are used to quickly record the exact layout and dimensions of archeological sites with the utmost precision.

白蟻防治系統監測——於建築物內安裝監測藥盒，消滅白蟻根源。

Sistemas de combate e controlo de formiga-branca, composto por kits de monitorização instalados nos edifícios (ou nas proximidades dos mesmos, por exemplo, no solo), de modo a eliminar infestações de formiga-branca no local de origem das mesmas.

Efficient termite control systems comprised of monitoring kits that are installed in buildings (or nearby, on the soil for example), in order to eliminate termites at origin.

