

arches 開源的遺產登陸及管理系統

Arches是基於網絡的開源地理空間軟件平台，可供文化遺產機構免費使用，以助其實現對遺產地的登錄和管理。

二零一五年四月

由蓋蒂保護研究所（GCI）和世界文化遺產基金會（WMF）聯合開發的Arches網絡系統，將最先進的軟件技術與世界各地遺產專業的觀點與領悟結合，可供任何文化遺產機構獨立部署使用。Arches能建立數字化的登錄清單，包括遺產資源的類型、位置、範圍、文化時期、材料和狀況，並在這些資源之間建立大量與複雜的關聯。

Arches 的主要設計原則：

專業：Arches 專為國際文化遺產領域而設計，可用於登錄和管理所有類型的遺產。

零費用：作為開源系統，使用 Arches 不需要任何費用，並允許使用者分享資源，進行軟件定制和維護。

可定制：軟件代碼是開放的，系統構架的模塊拓展亦十分容易。其用戶接口可使用任何語言或多種語言，並可配置到任何地理位置或區域。

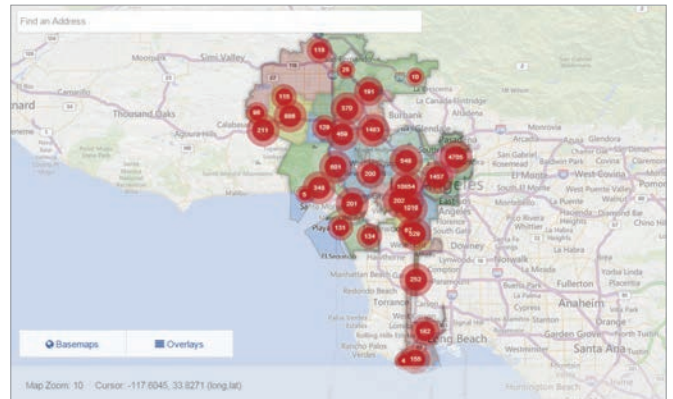
標準：Arches 採用了遺產登錄、語義建模和信息技術的國際標準，有效改進了遺產數據的生成和管理，並有利於未來技術發展下的數據交換和長久保存。

廣泛適用：為實現最廣泛的網絡應用，Arches 是用戶友好的，大多數用戶只需簡單培訓即可使用，並可以從互聯網免費下載。

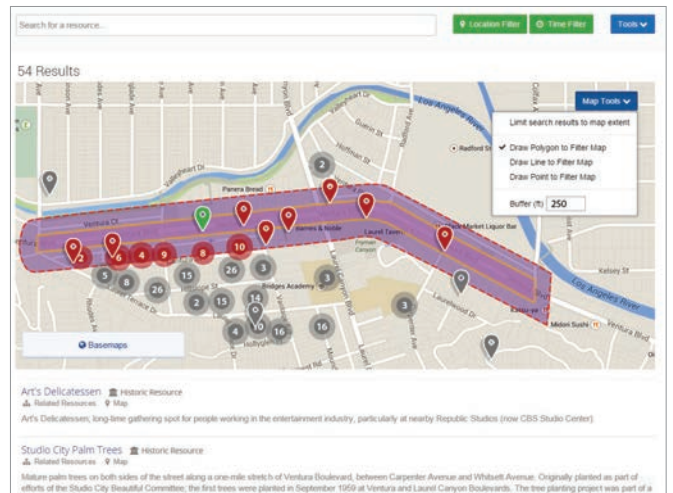
Arches 的設計能滿足對遺產地的保護、理解、遊賞和管理等多種重要功能，其中包括：

- 識別與登錄
- 研究與分析
- 監測與風險標識
- 對考察研究，保護與管理的規劃
- 提高公眾、政府機關和決策者的意識

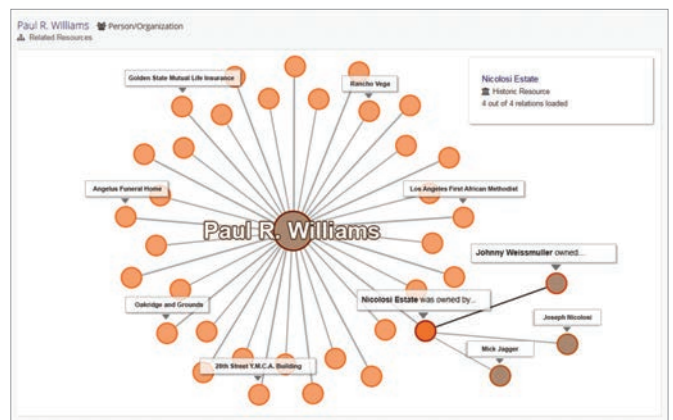
Arches 開源社區將會增加和分享多種功能以滿足遺產領域的其他需求。此外，Arches 社區還會為安裝和使用提供支持。可以得到更多信息請瀏覽 Arches 項目網站 (archesproject.org)，訪客不僅可以加入社區論壇，還能操作在線演示、下載代碼、閱讀文獻、研究項目路線圖、獲取項目更新的資料等。



基於 Arches 3.0 的洛杉磯歷史資源登錄系統（HistoricPlacesLA.org）的地圖界面，顯示出洛杉磯市迄今認定的 2 萬 5 千的處遺產資源。



要用位置篩選功能檢索空間數據，只需在地圖上畫出所需區域，並設定緩衝區大小即可。這可用於識別新的建設項目可能影響的遺產資源。



相關資源圖顯示出 Arches 資源之間的相互關聯。本例為建築師和遺產資源，以及其他與之相關的人物（如業主和住戶）。

請瀏覽: archesproject.org

Arches的特點：

- 是含語義，基於網絡，接口便捷的現代系統
Arches一旦在機構中建立起來，其直觀的設計便於授權用戶經過極少的培訓就可以進行訪問、編輯和檢索數據。系統會自動處理數據，使其符合最新的語義技術。

- 強勁的地理信息製圖和信息處理

Arches能在系統中直接繪製、導入、編輯資源的幾何屬性，還能通過位置篩選功能進行空間數據檢索。

Arches可以使用任何底圖，如OpenStreetMap、谷歌和微軟，以及在線衛星圖像和其他來源的圖像（如歷史地圖）。

Arches對地理信息數據的存儲和處理是以開放地理空間信息聯盟（OGC）的標準和規範為基礎，這將保證系統可兼容其他GIS應用程序（如ESRI的ArcGIS、Google Earth或Quantum GIS）、現代網絡瀏覽器和在線地圖服務。

- 具有根據實際需要開放和限制數據訪問的高度可定制選項

Arches允許使用機構通過提供針對個人或組群的數據安全控制來調整系統訪問權限。例如，Arches可以規定哪些用戶有權編輯特定的數據域，或哪種數據是訪客可見的（若開放供公眾訪問）。

- 具有基於標準和語義的數據結構，可促進數據交換並保證數據長期有效

Arches採用了國際文獻委員會（CIDOC）概念參考模式（CRM）在數據域之間建立關聯。CRM保證了數據能在Arches的設計之外獨立運行，並可實現數據組內和組間的檢索以及向新系統的遷移，輔助數據的長期保存。

Arches默認數據域出自CIDOC的《國際考古與建築遺產核心數據標準》稿。該《標準》現由國際文化遺產記錄科學委員會（CIPA）最終審訂。使用Arches的機構可以定制數據域來滿足其特定需求。關於數據標準的更多信息請見www.archesproject.org/standards

- 強大的企業級系統

Arches主要為機構或項目的使用而設計，而非普通的桌面程序，因此採用者需要為Arches設置一台服務器，並和其他企業級系統一樣需有專業的數據庫管理員進行維護。

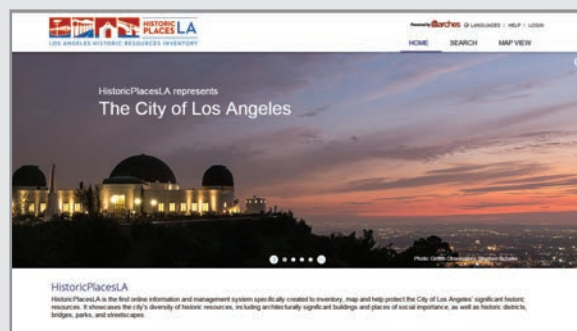
使用Arches的機構可能需要配置和定制軟件來滿足特定需求，適應具體的地理、文化和管理情況。系統的定制需要系統建設所需的開源工具和技術，以及對GIS和數據管理的深入了解，這些專業技術可以來自機構內部，也可由外部提供。

為符合標準並確保一致性，Arches需要對既有的和新獲得的數據進行處理，之後才能與新的項目整合在一起。

此外，為記錄特定領域內的文化遺產資源，建議各機構對其術語進行限定。

版本與應用

Arches 1.0 版的開源代碼發佈於 2013 年 10 月，2.0 版發佈於 2014 年 3 月，最新版 3.0 發佈於 2015 年 4 月。



洛杉磯歷史資源登錄系統（HistoricPlacesLA.org）是 Arches 3.0 定制應用的早期實例。洛杉磯市以此來管理和發佈各類歷史資源的數據。

目前全球已有多家遺產機構在評估或使用 Arches 進行從單體到全國等不同尺度遺產地的記錄。例如，Arches 正在用於記錄敘利亞衝突地區的瀕危文化遺址，記錄美國區域性的文化景觀，以及記錄西北歐的考古發掘點。

