



# THE SAN FRANCISCO-OAKLAND BAY BRIDGE SEISMIC SAFETY PROJECTS

CALTRANS

BAY AREA TOLL AUTHORITY

CALIFORNIA TRANSPORTATION COMMISSION

## 通道縱觀

我們沒有忘記勒馬普利塔大地震 (Loma Prieta Earthquake) 留下的教訓，也沒有時間去忘記。當東跨橋 250 噸重的上層橋面在 7.1 級的大地震中塌陷，整個海灣地區為之警醒，大橋隨後臨時關閉維修。儘管東跨橋很快在一個月內就通車，疑問依然盤桓在人們心頭：海灣大橋，這條區域生命線，如何能抵禦下一次大地震？應該對大橋進行重建、重修還是修、建並舉？這些決策將是確保海灣大橋成功抵禦大型地震災難並為災後重建和緊急援助提供通道的關鍵。

來自世界各地的地震專家對大橋進行了詳盡的考察之後，得出了這樣的結論：如此規模的大橋，應將地震安全的不同層面予以區分，並針對不同安全問題採取不同的工程措施；不過所有局部都要首先解決同一個問題——確保大橋每天超過 280,000 次的車流量。

在施工過程中確保國內最繁忙大橋之一的車流量，需要更有高層次的創新要求，從施工人員與設備的班次安排到拆建的方式，其工程的複雜與特殊，無前例可循。可喜可賀的是我們已經完成了幾處重大工程：西部橋的東向與西向橋面現已正常通車；1.2 英里長的高架橋現已完工，一路可將海灣全景盡收眼底；西跨橋（介於舊金山與耶巴布埃納島 (Yerba Buena Island) 之間）的整修工程已經完成。

## 我們會使你們的橋更安全

西跨橋的雙吊橋（接近舊金山）需要全面整修。西跨橋工程是 2004 年完工的，工程包括大量鋼索、混凝土、錨柱支撐橋體以及新防震技術的應用。橋體的西部工程，位於舊金山境內 80 號洲際公路 1 英里處，需要完全拆除現有架構進行重建，由於要保證交通的順暢，工程只能一段一段地進展。絕大部分工程都是在距離居民和商業建築幾步之遙的附近進行施工。

2 英里長的東跨橋與其說抗震整修不如說是完全重建。完工後的東跨橋由不同路段組成，但看起來是一條流暢的橋體。該橋體將成為世界上最長的自錨式懸索橋 (SAS)，連接由高架橋 (Skyway) 架起的公路，而後，緩慢向下，連接到奧克蘭海岸線 (Oakland Touch-down)。

東架橋的東向橋面與西向橋面不再是雙層式設計，現已改成並行雙橋面，讓駕駛人員盡覽海灣全景。騎單車和步行的人也能沿路飽覽海灣全景，因為橋的南面新修了一條通道，一直延伸到耶巴布埃納島 (Yerba Buena Island)。新橋體將通到老橋體的北部，以保證新橋體施工時，老橋面的交通順暢。在耶爾巴布埃納島 (Yerba Buena Island) 上將建一個新的過渡性架構，用以連接懸索橋和耶島隧道，可將東跨橋並行雙橋面上的車流轉向隧道上下兩層車道和西跨橋。

當新的東跨橋完工後，也能安全地通車時，原有的東跨橋就會拆除。