



# 青馬大橋

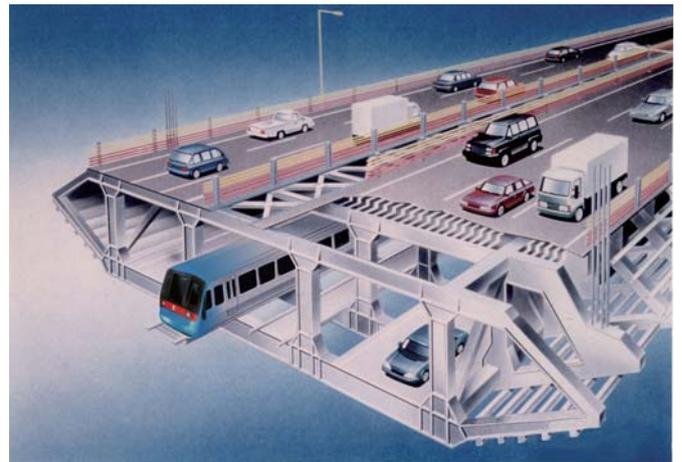
青馬大橋全長2,160米，是直接通至赤鱗角香港國際機場之青嶼幹線顯要部分，亦已成為代表香港的標誌。

青馬大橋曾經是世界上最長的道路及鐵路兩用懸索橋。大橋上層設有一條雙程三線快速公路，下層有兩條鐵路路軌。此外，下層亦設有兩條單線有蓋的行人道，可用作維修通道及在強風或發生緊急事故時作交通改道之用。流線型的橋身是經過精心設計，而大橋上、下層橋樑的橫切面中央設有通氣隙，以增加大橋的氣體動力穩定性。這特性是經過風洞測試驗證的。

大橋主要的地基是橋塔地基及固定主纜的沉重錨碇。除馬灣橋塔地基外，所有地基均在陸上建造。至於馬灣橋塔地基，是建於離馬灣不遠的淺水地方。建造方法是先將混凝土沉箱浮至適當位置，然後沉放到海床石上。沉箱周圍回填成人工島以作保護。

橋塔高206米，較港島中環商業區的一些大廈，包括178米高的匯豐銀行總行還要高。橋塔是用滑模建造法建造，需時三個月。橋塔建成後用起重機把重型的鋼鞍座吊至塔頂合適位置。

用作絞織主纜的工作走道是依主纜的垂度從青衣



錨碇一直建造至馬灣錨碇。當工作走道建成後，空中穿絲主纜的工序隨即展開，織成直徑1.1米的主纜。組成主纜的直徑5.38毫米鍍鋅高強度鋼絲共重27,000公噸。鋼絲總長度達16萬公里，足夠環繞地球4次。絞織主纜歷時九個月。

橋身的鋼鐵工程主要在英國、杜拜及日本等海外地區進行。製成的鋼組件則在香港以北80公里的珠江近東莞處組裝。組件共有50段，每段長度為36米，約重1,000公噸。當組裝完成後，這些組件便逐段由躉船運往工地，並吊升至合適位置進行架設工序。整個工序需時八個月。

隨後是裝設鐵路路軌及同時接駁已架設的各段橋身。當橋身接駁完成後，下一部是鋪築路面，並進行一連串的最後階段工作。

總值72億港元的工程合約於1992年5月動工，建築期為60個月。大橋於1997年5月通車。



大橋全長	2,160米
主跨	1,377米
橋塔高度(至鞍座)	206米
錨碇	
青衣：混凝土重量	200,000公噸
馬灣：混凝土重量	250,000公噸
主纜	
5.38毫米鋼絲數目(主跨)	33,400
鋼絲總長度	160,000公里
鋼絲總重量	26,700公噸
每條主纜的荷載(主跨)	53,000公噸
橋塔鞍座重量	每個500公噸

橋身	
鋼材總重量	49,000公噸
每米橋身的重量	22.7公噸
橋塔	
每個橋塔的混凝土重量	52,000公噸
最大位移	
垂直：於主跨中央	6.0米
橫向：於主跨中央	4.4米
縱向：於青衣橋台	±0.74米
交通速度	
公路	每小時100公里
鐵路	每小時135公里