第三篇| 【初學量子】白話量子叠加與糾纏，量子電腦到底可以比現今電腦快多少倍？

**|量子電腦vs. 古典電腦vs.超級電腦，誰贏？?**

（googlesearch.jpg）500字

當上網搜尋“量子電腦 速度”這個關鍵詞時，可以看到”...最快量子電腦，比Google快上100億倍“、”量子電腦運算速度是傳統電腦的545億萬倍...“、”超級電腦一萬年Google量子電腦200秒...”、“200秒内達成超級電腦要算25億年的任務…”、“比超級電腦快千萬倍…”等等文章標題，甚至也有些反對觀點“量子電腦爭議不如古典電腦...”

那到底哪一個才是正確的呢？現在的量子電腦到底有比古典電腦（現今使用的電腦）或是超級電腦（目前速度最快的電腦）快多少嗎？而將來呢？

簡單的告訴你，都沒有錯。但在詳細討論這個答案的原因之前，我們首先要了解量子電腦與古典電腦的差異——量子位元。或許你聽説過：它們兩個的差別在於古典電腦0就是0，1就是1；而量子電腦則可以0和1同時存在。

其實這個説法既不易懂又不完整，因爲它只講到了量子的其中一種特性。所以接下來，將要以最簡單的比喻完整介紹兩種最基本但是最重要的量子性質：叠加態&糾纏態。

**|量子叠加，影分身術**

（瑪麗歐舉例）

量子的第一個與古典電腦的差別就是有沒有就是叠加態

|專有名詞篇：

|白話篇：

🔗：薛定諤的貓

**|量子糾纏，心靈感應**

心靈感應(telepathy)是由遠距（tele-）和感應（-pathy）兩個單詞組成，因爲此現象無法用科學解釋，因此科學界一般將它歸類為“玄學“領域。

而在量子的世界裡，擧個例子：

（）

|專有名詞篇：

|白話篇：

**|量子電腦v.s.古典電腦（超級電腦）2+9& Shor**

**|結語**