

## 以機率淺釋愛國者全勝奪冠夢碎

### 南方壺

眾所矚目的美國職業美式足球聯盟 (NFL)，2008 年 2 月 3 日舉行第 42 屆超級杯 (Super Bowl) 大賽。賽前未被看好的紐約巨人 (New York Giants) 隊，爆冷門以 17 比 14 險勝不敗之師新英格蘭愛國者 (New England Patriots) 隊，粉碎愛國者隊以空前 19 戰全勝奪冠的美夢。上一次以全勝戰績捧走超級杯的球隊，是 1972 年的邁阿密海豚 (Miami Dolphins) 隊，那已是 36 年前了。強隊如林，整個球季要獲得全勝可說非常不容易。當年海豚隊是全季 17 勝 0 敗。愛國者隊，今年球季本來已獲連贏 18 場的佳績。若贏得超級杯，將創下全季 19 勝 0 敗的空前紀錄。大多數人希望看到英雄，愛國者隊創紀錄的機會大不大？

巨人隊曾有兩次在超級杯奪冠，分別是 1987 及 1991 年，距今已有多年。而自 2002 年起的這 7 年，愛國者隊已是第 4 次闖進超級杯，且前 3 次均奪下冠軍。又今年已有的這 18 場勝利中，其中有兩場便是從巨人隊手中取得。所以從過去戰績來看，愛國者隊本回奪冠的機會似乎是不小。

可惜造化弄人，本來以 10 比 14 落後的巨人隊，在賽終場前 35 秒，完成 13 碼傳接達陣，終場以 17 比 14 贏得冠軍，傷透了愛國者隊及眾多球迷的心。

心在南方

我們不妨趁此來練習一下機率的演算。假設有隻強隊，每場球獲勝之機率為 0.82，算是很高。則 18 場連勝之機率為 0.82 的 18 次方，約為 0.028096313，是很小。此一小機率事件，平均約 35.5（為前數之倒數）年發生一次。要知小機率事件，只要觀察夠久就不難見到。但即使對這種平均 35、36 年才產生一次的罕見優異球隊，下一場比賽，該隊仍有 0.18 ( $=1-0.82$ ) 的機率飲恨。0.18 的機率可說不算太小。這說明“大爆冷門”的事件，何以不會少見。(97.02.04)