

# 警告：切勿侵犯版權

閣下將瀏覽的文章／內容／資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章／內容／資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及法律費用。

《消費者委員會條例》第二十條第(1)款其中有規定，任何人未經委員會以書面同意，不得發布或安排發布任何廣告，以明示或默示的方式提述委員會、委員會的刊物、委員會或委員會委任他人進行的測試或調查的結果，藉以宣傳或貶損任何貨品、服務或不動產，或推廣任何人的形象。有關該條文的詳情，請參閱該條例。

本會試驗的產品樣本由本會指定的購物員，以一般消費者身份在市面上購買，根據實驗室試驗結果作分析評論及撰寫報告，有需要時加上特別安排試用者的意見和專業人士的評論。對某牌子產品的評論，除特別註明外，乃指經試驗的樣本，而並非指該牌子所有同型號或不同型號的產品，也非泛指該牌子的所有其他產品。

本會的產品比較試驗，並不測試該類產品的每一牌子或同牌子每一型號的產品。

本會的測試計劃由本會的研究及試驗小組委員會決定，歡迎消費者提供意見，但恕不能應外界要求為其產品作特別的測試，或刊登其他非經本會測試的產品資料。

# 世界盃開鑼！ 測試尋好球！



四年一度、球迷期待已久的「世界盃」終於在巴西開鑼！連場世界級賽事陸續登場，球迷禁不住興奮起來，直想相約友人來一場友誼賽！全球每年約售出4千萬個足球，今年世界盃前夕銷量已比去年同期上升20%。如欲選購一個好的足球，體積、重量、圓度、反彈力、防漏氣、防水及在空氣中滑行的穩定程度等各方面均不能忽視，請看我們的測試報告！

## 10款測試足球本港有售

國際消費者研究及試驗組織（International Consumer Research and Testing，或簡稱ICRT）委託一所位於巴西的檢定中心測試17款5號足球，當中10款在本港有售。在這10款測試的足球中，7

款為比賽用球（official match ball），分別為國家聯賽、洲際盃或世界盃賽事主辦機構指定使用的足球，表面印有「Official」字樣，須符合嚴格的品質監控，樣本售價由\$769至\$1,199。其餘3款為業餘用球（match ball replica），乃根據重要比賽的

指定足球仿製而成，毋須符合FIFA對品質監控的規定，因此沒有印上「Official」字樣，而當中2款印有「Replica」字樣，售價為\$159至\$189，約為比賽用球的四分之一。是次測試結果顯示，價格相宜的業餘用球在個別項目的表現並不遜色。

## 國際足協標準

國際足協（FIFA）為戶外、室內及沙灘足球分別制定一套足球品質標準。在實驗室測試中達到嚴謹標準的足球可標示國際足協的「INSPECTED」（已檢定）字樣；通過最嚴謹要求的更可標示國際足協的「APPROVED」（獲認可）字樣。

## 測試項目

參考國際足協制定的足球品質標準，檢定樣本體積和重量符合標準程度、圓度、防漏氣能力、反彈力、防水能力及耐用程度，此外，還額外測試樣本在空氣中滑行的穩定程度，及就外觀和試踢體驗進行評分。

### 1 款業餘用球重量不達要求

假如每場球賽所用的足球體積不一，會虛耗球員的時間和精力去適應。足球太重或太輕也有問題，過重會增加球員受傷的機會，太輕則增添控球難度。比賽用的足球需有完美圓度，否則滾動會有困難，亦會影響射門表現。足球漏氣的話，圓度和彈力都大打折扣，球員便難以發揮。因此足球的體積、重量、圓度和防漏氣能力都十分重要。



達到指定標準的足球可標示 FIFA 的「APPROVED」或「INSPECTED」字樣。



測試時將樣本泵脹至指定氣壓，然後在不同方位量度它的半徑共100次，以評定它在圓度方面的表現，如量度所得的數字差距大，表示樣本表面弧度不一，圓度有問題。此外，用100次量得的半徑數

據計算出的圓周平均數，和在密封環境下量度3次所得的樣本重量平均數，分別與國際足協訂定的標準比較，從而評定樣本的體積和重量表現。另會根據樣本擺放72小時後的氣壓下降程度衡量它的防漏氣

能力。結果顯示，除「Nike」Incyte Strike LFP (#9) 未能達到FIFA認可的重量要求外，其餘9款樣本在體積、重量、圓度和防漏氣能力測試中的表現都達到FIFA認可標準的基本要求或以上。

## 足球生產的企業社會責任

以往世界盃官方足球的製作過程都引人關注一些勞工權益問題，例如巴基斯坦的童工及內地的超時工作問題。今屆世界盃的指定官方足球也有在內地製造，ICRT派員到內地實地視察官方足球生產廠房的製作情況、訪問工人、查閱文件等，進行相關的企業社會責任（Corporate Social Responsibility, CSR）研究，看看生產商是否已採取措施減少製作過程對工人工作和生活環境的負面影響。

### 超時工作普遍

ICRT發現，延遲確認訂單和在製作期間改動規格的情況在內地十分普遍；此外，為應付在用電高峰期許多工業市鎮供電不足的情況，供電部門通過行政措施，在工廠區輪流停止供電，令部分沒有足夠後備電的工廠需要停工；這些因素都令生產商需要額外人手趕及依時交貨。儘管ICRT認為工時過長的情況值得關注，然而不少外省民工都樂意配合工廠超時工作，因法定的超時薪酬補償豐厚，最高可達到正常時薪的3倍，由於經常有超時薪酬，工人普遍滿意現時的薪酬。

### 勞工安全及健康保障有待改善

ICRT從研究所得，內地廠方很少為工人定期提供職業安全訓練，而工人安全意識不足，很少要求提高保障，有部分甚至覺得個別措施造成牽制。ICRT在足球生產廠房視察時，留意到切割皮革的機器聲浪很大，不過，雖然廠方表示會應要求為個別員工提供耳塞，但現場所見並沒有工人配戴著耳塞。考察員亦注意到染色工序的區域充斥着濃烈的化學品氣味，雖然廠方已為所有工人配備口罩，亦要求工人每隔15至20分鐘離開該崗位，但長遠的健康影響並未考證。絕大部分工作人員需長期站立，容易令膝蓋及下肢勞損，職安保障未臻完善。

另一方面，部分社會保障欄目按工人的最低工資而非實際工資購買保險，內地的戶籍制度令外省勞工在工作期間不能享有地方醫療福利等都欠妥善；但與此同時，不少勞工為了省錢，未必願意自己就社會保障而支付的分額有所提高。

此外，受訪的內地工人對自由結社和集體談判的認知很低，亦不認為有僱傭方面的問題須與管理層商討。

### 總結

隨着科技發展，足球生產方面的企業社會責任問題已傾向為勞工提供最佳的福利及日後的社會保障。在是次的研究中，ICRT認為世界盃官方足球的生產商在重要企業社會責任環節都有不錯的表現，但在勞工關係、勞工福利及勞工生活水平方面則仍須努力。

## 反彈力均理想 有助控球

胸口控球、長傳和頂頭槌都要求足球有良好和可預測的反彈力。測試中量度每個樣本從2米高的平台跌至鋼板上的回彈距離10次，合格的足球每次的反彈高度應相若及達到指定水平。測試下各樣本表現不俗，「Nike」Incyte Strike LFP (#9) 儘管反彈力相對遜色，亦能輕易通過FIFA認可標準的基本要求。

## 防水能力大多良好 即使大球場積水也不受影響

足球賽事通常不會因天雨而中止，即使遇上如2013年7月英超球隊來港作賽時連日下雨的惡劣天氣，球場嚴重積水，使用的足球仍須保持良好的防水力和性能。將樣本在水中滾動及擠進水中250次，繼而量度它的重量，從而評估它的防水能力。有FIFA認可標記的所有樣本防水能力優異，測試前後的重量幾乎沒有差別；業餘用球「愛迪達 Adidas」Cafusa Glider (#10) 同樣出色，而「愛迪達 Adidas」Finale Lisbon Capitano (#8) 則未能達到最佳的防水效果，評分稍低。

## 1 款耐用程度欠佳 測試後弧度和圓周改變

把樣本以每小時50公里的速度射向石屎牆2000次，高質素的足球在測試前後的圓度、圓周和氣壓應保持不變，而測試後的變化可反映樣本的耐用性。結果顯示樣本普遍耐用性良好，經過2000次射球後損傷輕微，只有「愛迪達 Adidas」Cafusa Glider (#10) 在測試後弧度和圓周都有顯著改變，表現未如理想。

## 足球測試結果

編號		1	2	3	4	5	6	7	8
類別	[1]	比賽用球 (Official Match Ball)							業餘用球
牌子		愛迪達 Adidas	愛迪達 Adidas	愛迪達 Adidas	愛迪達 Adidas	愛迪達 Adidas	Nike	Nike	愛迪達 Adidas
型號 (其他識認)	[2]	Brazuca ▲	Torfabrik Bundesliga	Cafusa	Finale (UEFA Champions League)	Finale Lisbon 2014 (UEFA Champions League)	Incyte Italian Serie A	Maxim Premium League	Finale Lisbon Capitano (UEFA Champions League)
售價	[3]	\$1,199	\$899 *	\$899 *	\$899 *	\$899	\$769	\$999	\$169
聲稱原產地	[4]	中國	巴基斯坦	中國	巴基斯坦	巴基斯坦	巴基斯坦	巴基斯坦	巴基斯坦
總評分	[5]	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
符合標準 程度	體積	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	重量	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●
圓度	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●●
防漏氣能力	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●●
反彈力	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
防水能力	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
耐用程度	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
在空氣中滑行的穩定程度	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
外觀評分	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
試踢體驗	[6]	●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
守門員評分	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
場區球員評分	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
量得重量 (克)		426.2	431.3	431.3	423.3	423.3	440.3	440.3	434.5
FIFA認證		Approved	Approved	Approved	Approved	Approved	Approved	Approved	—

比賽用球 (Official Match Ball)



業餘用球 (Match Ball Replica)



根據FIFA規定，比賽中足球氣壓應保持在0.6至1.1巴（bar）內，賽前會進行檢查，有經驗的裁判憑擠壓足球的手感和彈力可分辨足球是否夠氣，亦有簡單儀器可即時量度球內氣壓。足球氣壓對球賽表現十分重要，太脹的足球太彈，球員控球會有困難；不夠氣的話，會增加足球與地面的摩擦力，阻礙滾動，如在石屎地作賽則容易出現「踩波車」，增加球員受傷的風險。





巴西甲組聯賽的場區球員和守門員應邀在球場上試用各樣本。



## 1 款業餘用球穩定性差難以捉摸滑行方向

物體在空氣中滑行時會產生阻力 (drag force)，影響滑行速度；阻力超過臨界點後會產生亂流 (turbulence)，影響滑行方向，當亂流增加，物體在空氣滑行的軌跡會變得不可預測。即使是通過多項嚴謹品質測試的FIFA認可足球，在空氣中滑行時仍有機會因風阻出現問題；事實上多名星級前鋒和守門員都曾公開批評上屆世界盃指定足球 Jabulani 的穩定性，巴西前

鋒法比安奴 (Luis Fabiano) 更稱它為隨時改變方向的超自然物體。

是次測試根據氣體力學 (aerodynamics) 的理論，評估樣本以不同速度在空氣中滑行時的穩定性。結果顯示，全部FIFA認可樣本在空氣中滑行時表現穩定，滑行軌跡成直線，風阻沒有構成影響；業餘用球中，「愛迪達 Adidas」Finale Lisbon Capitano (#8) 的穩定程度不錯，但「愛迪達 Adidas」Cafusa Glider (#10) 在不同滑行速度下都受到亂流影響，軌跡成曲折狀，令人難以捉摸它的方向。

## 巴西甲組聯賽球員試踢好波

檢定中心人員仔細審視各樣本在耐用測試前後的表面物料、縫紉位置、字體和損耗等，從而為外觀評分。「愛迪達 Adidas」Finale Lisbon Capitano (#8)、Cafusa Glider (#10) 和「Nike」Incyte Strike LFP (#9) 評分較低，瑕疵包括縫紉位置出現爆線、圖案不銜接、板塊縫紉位置不吻合等。

巴西甲組足球聯賽的4位場區球員和3位守門員應邀在球場上試用各樣本，然

## 選擇指南

**比賽用球 (Official Match Ball)：**「愛迪達 Adidas」Brazuca (#1, \$1,199) 整體得分最高。

**業餘用球 (Match Ball Replica)：**「愛迪達 Adidas」Finale Lisbon Capitano (#8, \$169) 表現不俗，價錢只是原裝比賽用球「愛迪達 Adidas」Finale Lisbon 2014 (#5, \$899) 的五分之一，然而防漏氣能力和耐用程度都比原裝稍高。

## 世界盃小知識

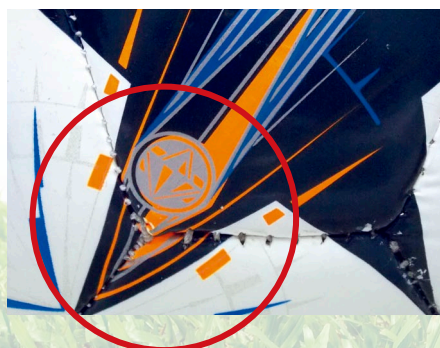
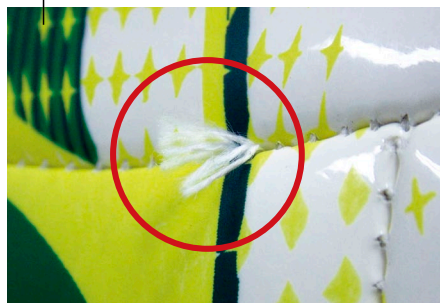
● 今年世界盃已來到第20屆，1950年第4屆的主辦國亦是巴西。

● 64年前的巴西世界盃只有13支球隊參賽，今屆已多至32個國家參與，在6月12日至7月13日的64場比賽中爭取最高殊榮。

● 巴西與本港有13個小時的時差，全部比賽都在本港時間凌晨零時至早上9時展開，即時收看的球迷要捱眼瞓了。

● 巴西的朗拿度 (Ronaldo Luís Nazário de Lima) 是在世界盃中入球最多的神射手，3屆賽事中共射入15個入球；法國的方亭 (Just Fontaine) 則被譽為入球機器，在1958年的瑞典世界盃賽事中射入13個入球，今屆世界盃會否有新紀錄，球迷拭目以待！

縫紉位置出現爆線、圖案不銜接、板塊銜接位置不吻合等瑕疵。



後即時評分。10款樣本普遍評價屬中等，守門員和場區球員對各樣本的評分並非一致，例如獲守門員給予較高評分的「愛迪達 Adidas」Brazuca (#1)，並未獲部分場區球員垂青，因此場區球員給予的評分稍遜；而「Nike」Incyte Italian Serie A (#6) 獲得場區球員給予較高評分，但守門員卻只評為一般。