

# 中國的機器人運動熱潮

在北京郊外，年輕的中國企業家程浩坐在室內足球場上——但這塊場地並非為人類而設。這裡是他的新創公司Booster Robotics的工程師們訓練類人機器人踢足球的地方，他們利用人工智慧技術訓練機器人運球、傳球、射門和阻擋。

37歲的北京人程，是中國十年來大力推動人形機器人技術的先鋒人物。

2023年，他受到特斯拉首款人形機器人Optimus和當時具有突破性的ChatGPT-4的啟發，創立了這家公司，希望開發世界上最先進的足球人形機器人。

「世界上有數百支機器人足球隊，」他告訴記者。「我們需要成為這個細分市場的第一支隊伍，然後再進軍其他市場。」

自2015年以來，中國的機器人產業發展迅速。當年，中國政府將機器人技術列為中國產業升級改造藍圖中的十大重點產業之一，旨在擺脫中國作為世界廉價勞動力工廠的形象。

根據官方消息，目前該國擁有超過150家人形機器人公司，而且這一數字還在穩定成長中。

對於像程的公司這樣的許多機器人新創公司來說，體育運動已經成為一個試驗場——一種展示機器人能力和探索現實世界應用的方式。

這導致2025年中國機器人體育賽事蓬勃發展。數十個機器人在春節聯歡晚會（中國最大的年度綜藝節目）的舞台上翩翩起舞；人形機器人完成了首次半程馬拉松；北京舉辦了世界首屆人形機器人運動會，讓機器人在足球、拳擊、武術和其他體育項目中一展身手。

隨著人形機器人成為中國與美國及其他國家在全球科技競爭的關鍵戰場，這股機器人運動熱潮也隨之興起。中國不僅競相開發這個價值數十億美元的市場潛力，也希望藉此提高這個勞動力快速老化國家的生產力。

## 為什麼選擇足球？

記者在該公司實驗室見到程時，工程師們正在對他們的機器人進行微調：一個機器人被一條繩子懸掛在天花板上，一名工程師用遙控器讓它跳躍和著陸，以測試它的平衡能力。

另一名工程師引導機器人繞著一個迷你室內足球場走動，並經常停下來仔細檢查其各個部件。

Booster Robotics 團隊正在為RoboCup做準備，這是一項重要的國際賽事，幾天後就要開賽了，該賽事將測試機器人使用人工智慧玩遊戲的能力。

足球長期以來一直被認為是科學家測試機器人的基準任務。最早的測試始於1990年代，並於同年晚些時候在日本名古屋催生了首屆機器人世界盃（RoboCup）比賽。如今，它已成為一項年度賽事。

曾任該賽事主席、現為德克薩斯大學奧斯汀分校計算機科學教授的彼得·斯通表示，機器人足球需要許多“基本能力”，包括運動、視覺、定位、協作戰略規劃和對抗推理。

「RoboCup的一個鼓舞人心的目標是打造一支能夠在真正的足球場上擊敗最強大人類足球隊的機器人隊伍，」斯通說道，他同時也是索尼人工智能的首席科學家。「我有時會把它比作人類登月這樣的挑戰。這是一項雄心勃勃的技術挑戰，只有借助科學和工程的進步才能實現。」

程對踢足球機器人的執著始於幼年。他從小就愛看足球，高中時愛上了機器人。他的大學本科研究主題包括如何訓練機器人踢足球。

但現在，程的目光已經超越了這一點。「我們認為踢足球只是一項測試。我們在足球比賽中測試了很多技術，但未來，我們會將這項技術應用到工廠或家庭中，」他說。

機器人運動也是吸引關注和投資的好方法。

由Booster Robotics公司主辦的機器人足球表演賽於六月的一個週末舉行，吸引了中國國家電視台的線上直播，並獲得了包括電子競技、酒類和兒童體能訓練中心等以內的眾多品牌的贊助。比賽售出了700多張門票，每張售價15美元。

去年7月底，該公司宣布獲得超過1400萬美元的A+輪融資——而就在兩天前，該公司

剛剛在巴西舉行的2025年RoboCup比賽中贏得冠軍。

程說：“機器人足球是一場表演。但就像拉斯維加斯的表演一樣，它可以賺很多錢，然後我們就可以僱用更多的人才來開發我們的演算法，以便將來在現實世界中使用。”

## 全國推動

與電動車和其他高科技產業的發展一樣，中國政府在推動該國機器人產業蓬勃發展方面發揮了重要作用。

中國自動化協會副秘書長李石數十年來一直組織國內機器人運動會。

「無論是北京、上海，還是深圳，政府的參與度都更高，加上大量的投資和廣泛的媒體報道，機器人運動的影響力已經大幅擴大，」李說，他同時也是中國RoboCup青少年組比賽的負責人。

2021年，中國政府發布了機器人產業五年發展計畫，概述了一系列財政激勵措施，包括提高補貼、降低研發稅收和簡化貸款流程。

該計畫指出：“未來五年及以後是中國機器人產業實現自主研發和技術跨越式發展的戰略機會期。”

這就解釋了為什麼去年八月，中國推出了世界人形機器人大賽，由北京市政府、中國中央電視台和世界機器人合作組織共同主辦。

本次運動會包括100公尺接力賽、拳擊比賽和足球比賽，以及一些更具實用性的競賽項目，例如機器人速度測試，看誰能在模擬工廠和藥局中快速分類和處理物料。來自16個國家的數百家公司參加了比賽，其中大部分來自中國。

去年四月，區級政府還舉辦了一場機器人半程馬拉松比賽，並在全市數十個大螢幕上進行了現場直播，同時還舉辦了賽前節目，讓各公司展示他們的機器人並吸引投資。

但假以時日，該行業希望證明，即使沒有政府支持，它也能蓬勃發展。

李說：“目前，我們仍然非常依賴政府的支持，無論是資金支持、提高知名度的努力，還是擴大對更廣泛社會的影響力。從長遠來看，（機器人競技比賽）應該力爭實現自給自足。”

## 接下來是什麼？

如果體育機器人想要戰勝人類運動員，科學家還有很多工作要做。在北京世界人形機器人運動會上，一台機器人撞到了一名操作員，另一台機器人則突然90度轉彎，撞到了裁判席。拳擊機器人經常打空，而足球場上的人形機器人也頻頻摔倒，讓工作人員忙得不可開交。

但對參與者來說，這是過程的一部分。李教授也是中國科學院的機器人研究員，他表示，發現缺陷對於幫助開發者改進技術、提升機器人能力至關重要。

2025年3月，政府首次將「智慧機器人」納入年度工作報告，以期加速機器人的普及應用。

各公司目標一致。樂居和X-humanoid的機器人曾參加過多場比賽，目前都在工廠測試其產品，用於物料搬運和分類。優尼特瑞的人形機器人曾表演過舞蹈和拳擊，目前也正在進行同樣的測試，並被部署到其他場景，例如工業檢測。

全球趨勢也類似。摩根士丹利去年8月發布的研究報告顯示，人形機器人產業已將重點從展示技術能力轉向探索實際應用和拓展應用領域。

例如，波士頓動力公司和特斯拉公司的人形機器人都已接受過工廠物流的測試。據報道，馬斯克甚至在11月的一次股東大會上表示，特斯拉的Optimus機器人或許能夠跟隨人們，防止他們犯罪——作為「一種更人道的未來犯罪遏制方式」。

這個概念不可避免地引發了人們對監視、公民自由以及如果機器人物件違法該如何干預的擔憂。



在北京，機器人參加了一場自由搏擊比賽



2025年8月17日，在北京舉行的世界人形機器人大賽上，機器人進行足球比賽



在人形機器人大賽的比賽中，一個機器人正在搬運行李

**以馬內利華人浸信會**  
Emmanuel Chinese Baptist Church

**周日聚會時間**

9:30 AM 英文主日崇拜  
中文主日學

10:50 AM 中文主日崇拜  
英文主日學  
兒童主日學

周六1:30-3:30 中文學校

10101 England Drive  
Overland Park, KS 66212  
www.ecbckc.org  
ecbc@ecbckc.org  
913-599-4137

**HYPERTECH** (創立於1988)  
IT Surveillance Solution Provider

**海旺中文電腦**

- ★ 專精維修電腦太慢或任何電腦問題
- ★ 記憶體，固態硬碟升級
- ★ 安裝微軟 Office 2021 PRO \$88 (終生使用執照)
- ★ iPhone 維修

**二手電腦大批發**  
唯一講中文的電腦商店

周一至周五: 10:00 AM - 6:00 PM  
周六、周日: Closed

**913-341-7735**

9816 W. 87th St.  
Overland Park, KS 66212

**餐館承讓**  
獨棟有窗口

有意者請洽林小姐  
**913-653-3783**

**茶葉包裝 (居家)**  
負責分裝、稱重、貼標、封袋、打包。公司提供物料，送貨上門，成品回收，無需外出。要求細心負責，女性優先，按件計酬，時間靈活，可長期合作。

**913-297-2225**

**招聘房屋看護 (女士優先)**  
負責房屋整潔乾淨，澆水澆護屋裡屋外綠植。定期檢查房屋設施和傢俱，及時報告任何損壞或需要維修的地方，關好家裡的門窗水電，澆水澆護屋裡屋外綠植，薪資按周計算，半個月結算一次。

**314-274-9953**  
(電話未及時接請短信留言)

**招聘居家手工兼職**  
主要是製作串珠，手鏈，手串等。時間自由，送貨上門，薪資計件，多勞多得，適合居家寶媽。有意者諮詢電話或短信：

**626-210-0127**

**堪城地區 分類廣告**

913-850-0781      314-991-3747