

尖端機械人亮相中大創科開放日

【本報綜合報導】香港中文大學天石機器人研究所與香港科技園公司於昨日舉辦「香港中文大學機械人創科開放日」活動，展示逾30項最前沿的機械人研究成果。

展出的重點項目包括「用於血管內介入治療的微型機械人平台」，展示微型機械人在血管中的作業機制及研究成果，能以遙距控制進入人體深層血管，疏通堵塞血管，治療血栓；另一重點項目「自動化樓宇結構檢查和管理平台」，以無人機及人工智能技術檢查建築物內外情況，協助物業管理維修。

生企業及InnoHK中心開發、適用於多種應用的尖端機械人技術。

納米機械人深入血管治血栓

展出的重點研究項目之一，由中大機械與自動化工程學系教授張立教授團隊研究開發的「用於血管內介入治療的微型機械人平台」，通過利用納米機械人集羣和磁驅動系統，在細小血管中實現高效的主動藥物遞送，提高藥物作用時間及控制藥物使用量；亦可以通過與血凝塊之間的化學—機械相互作用提高溶栓效率。

研究團隊負責人陳啟楓教授表示，該平台最大尺寸的微型機械人長度為2毫米，直徑0.5毫米，而納米機械人的大小僅200納米，能以磁場方法遙距控制進入人體深層血管，疏通堵塞血管，治療血栓。陳啟楓續說，目前已經在豬體內進行了動物實驗，實驗結果顯示通過微型機械人給藥劑量可以減少42倍，藥物作用速度可提高20倍，期望三至五年內做人體實驗；除血管外，亦已經開始拓展至消化道、膽管等方面

的微型機械人研究。

無人機配合AI檢查樓宇結構

另一重點項目是由中大機械與自動化工程學系教授陳本美團隊開發的「自動化樓宇結構檢查和管理平台」。據負責人向傳媒介紹，該平台採全自動運作，可控制多部無人機，以人工智能（AI）技術檢查建築物室內外的情況，協助物業管理維修，估計比人手操作檢測的成本減少約三分之一。平台特點是即使在室內沒有GPS信號，平面圖仍可全自動飛行。

現場亦有其他重點項目展出，包括用於高效穩定地運送貨物的「四足機械人 Sirius」、能夠快速和精密地實現重構透明物體的3D相機「TransCam 3D」等。

中大校董會主席查逸超教授表示，本次活動意義重大，可以通過開放日活動與合作夥伴和支持者分享中大先進的研究成果。中大副校長岑美霞教授認為，機械人科技有着改變世界的無限潛力，涵蓋物流、建築到醫療等不同應用範疇。機械人創科開放日是一個難得的機會，讓公眾和業界有機會一睹機械人的無限可能，從中得到啟發。



用於血管內介入治療的微型機械人平台。



香港新聞

社論：「執法難」不應是拒批禁制令理由

高等法院昨日作出判決，拒絕特區政府律政司提出禁制「獨歌」的臨時禁制令申請。法官陳健強在判詞中，一方面認同「願榮光」具有分裂國家的意圖，但另一方面卻認為禁制令難以產生作用，且會造成所謂的「寒蟬效應」。這一判決顯然難以令人完全信服。事實上，該「獨歌」已經嚴重違反了香港國安法，並且在社會上造成惡劣影響，禁制完全有必要。法庭不能過於強調法律執行上的技術問題，而忽略了維護國家安全的這一凌駕性要求。因此，就此次判決，律政司應研究盡快上訴。

法官拒批禁制令的理由有三個：第一，認為禁制針對的行為本身已屬刑事罪行，國安法已可以覆蓋，而在執法方面，禁制令會與現行刑事法例有所衝突，或會出現「一罪兩審」的情況；第二，認為律政司無法說服禁制令有何實際用途；第三，認為禁制令會對無辜的第三方造成影響，可能會產生「寒蟬效應」，即動機清白的人士或會害怕違反禁制令所帶來的嚴重後果。

首先，從普通法理而言，的確，刑事法律中的禁制令須為必要或能發揮作用以達至有關目的。而有人或認為，此次政府的禁制令難以執行，例如對海外社媒平台無法執行等等。其

實，這是一種錯誤的理解。每一種禁制令都會出現執法難的問題，也會涉及海外社交平台的問題，但這並非拒批的應有原因。

舉例而言，2020年10月，高院同意律政司申請的一項禁制令，以禁止對司法人員及其家庭成員進行非法和故意的「起底」行為、恐嚇、干擾或威脅他們。請注意，當時針對法官的「起底」行為，主要存在於海外社交平台，而香港國安法已於同年6月30日頒布實施，而香港也早有刑事罪行條例，但法官並沒有以「一罪兩審」或「難執法」為由拒批禁制令。雖然「起底」行為和「獨歌」的性質不盡相同，但其法理依據應當是相通的。為何可以禁海外社交平台「起底」，卻做不到禁海外平台散播「獨歌」呢？

其次，有人或認為，香港國安法、《刑事罪行條例》的煽動罪、《國歌法》重複，因此在強制執行禁制令時會與相關的刑事法律互有衝突。故此，若政府認為「願榮光」有問題，就應按國安法正式起訴，而不是簡單地申請禁制令。

國家安全具凌駕性地位

這種觀點其實也是站不住腳的，也是一種預先「假設」的結論。「一罪不兩審」是普通

法制的原則，選擇哪一項罪行進行檢控，是控方的責任。如今律政司已經詳列申請禁制令的理由，除非證明律政司理據有錯，否則不應指示律政司應當如何。正如禁制「起底」行為一樣，目前所面對的是以各種方式包裝的「獨歌」在網上傳播，豈可能逐一進行正式起訴？更何況，猶記政府當時和谷歌談話要求下架「獨歌」時，對方拒絕並挑釁地稱「請拿法庭禁制令來」！

第三，有人或認為，禁制「獨歌」會造成「寒蟬效應」，影響「無辜者」。這更是錯誤理解了香港特區維護國家安全的憲制責任，也是錯誤理解了自由和權利之間的平衡問題。

言論自由有邊界，這是淺顯的道理。維護國家主權安全，是特區每一位居民應盡的責任義務。香港國安法頒布實施後，這首「港獨」歌曲非但沒有消失，反而繼續在各種與「港獨」活動密切相關的場合播放。例如，在美國、英國、澳洲、加拿大等地的「港獨」集會中，一邊播放一邊叫囂「港獨」口號。不僅如此，過去多次出現香港體育代表團參賽國歌時遭「錯播」這首曲，造成惡劣影響。在谷歌等搜尋網上，亦公然將此曲稱作所謂的「香港國歌」。如此嚴重的錯誤，若不依法進行制止，

如何能符合法治精神？

全世界各地，都有類似例子。如德國刑法第86條第一款，禁止在特定場合使用違憲組織標誌，包括歌曲及其歌詞。又如奧地利，在二戰後亦出台法律，將《親衛隊在敵境前進》、《前進！前進！吹響嘹亮的號角》等等與納粹有關的歌曲，列為禁歌，而且不只是單純的禁止演奏，甚至傳播、分享、發布歌詞均有可能違法。但為何沒有人去質疑這些法律造成「寒蟬效應」？

關鍵在於，維護國家安全都是具有凌駕性地位的。此次判詞中提到一點，行政長官在本月11日發出證明書，指禁制令涉及國家安全。這是政府首次根據香港國安法第四十七條，向法庭發出證明書。但可惜的是，法庭並沒有完全理解「證明書」的重大法律作用和意義。最終作出這一判決，令人失望。

無論如何，禁制「獨歌」具有必要性，律政司應及早研究進行上訴。昨日行政長官李家超表示：「我已經要求律政司盡快研究判詞，積極研究之後相關跟進工作，我必須強調、再次強調，我們有效防止、禁止和懲治危害國家安全的活動和行為。」同時，也要研究可能出現的情況，作出應對準備。

思為客裝修

Civic Construction

經營項目

- 安裝熱水爐
- 安裝維修車庫門
- 安裝抽油煙機
- 安裝修理上下水管道
- 專業大、中、小家用電器安裝和維修及保養。
- 承接電焊/氣焊/氬弧焊的焊接加工。
- 承接金屬管材和板材的焊接和維修。
- 承接不銹鋼管材和板材的焊接。
- 專業安裝防水地板及高檔地板和樓梯地板及金屬欄杆，
- 籬笆圍牆，維修籬笆圍牆和噴漆。
- 有常年維修和翻新出租房的經驗，
- 浴室翻新，鋪瓷磚及做瓦工，精做木工，內外油漆

承接住宅、商業和餐館的工程及設備的維修和保養

服務宗旨：為顧客思考、為顧客著想、為顧客服務，是思為客裝修公司的核心理念和行動方向。

杜師傅 207-321-1107 (中英文)
崔師傅 469-600-3528 (中文)
(近20年更換屋頂的經驗)

華夏裝修

主要業務

- 內外牆油漆，各種材質地板、樓梯，廚浴改造
- 更換油煙機、熱水爐、馬桶
- 舊房翻新、木柵欄翻新，建陽光房，噴淋系統維修等各種室內外裝修、維修

品質保證 客戶至上

聯繫人：鄭師傅
206-375-9618

老張裝修

廚房浴室 浴缸改淋浴 修復漏水
內外油漆 裝修按摩店 修電故障
舊房翻新 水電專家

(安裝汽車充電樁) 20餘年美國裝修經驗
Morgan 469-279-2298