

# 國產類腦脈衝大模型「瞬悉1.0」問世 借鑒腦神經元工作機制 大幅提升響應效率

【大公報訊】記者劉凝哲北京報道：日前，中國科學院自動化研究所李國齊、徐波團隊與國產GPU（圖形處理器）企業合作，成功研發出類腦脈衝大模型「瞬悉1.0」（SpikingBrain-1.0）。該模型基於「內生複雜性」理論構建，在國產GPU沐曦MetaX平台上完成全流程訓練與推理，顯著提升了大模型高效處理極長文本或數據序列的效率和速度。

當前，DeepSeek、ChatGPT等主流大模型均採用Transformer架構，而「瞬悉1.0」則借鑒大腦神經元內部工作機制，清晰地展示了

一條不斷提升模型複雜度和性能的新型可行路徑。李國齊研究員表示，主流模型的功效是固定的，不管是否需要大量的計算都在持續耗能。此外，它們幾乎把所有對話歷史「原封不動」地記下來，這會在處理很長的對話時變得越來越慢。

「『瞬悉1.0』基於一種新的類腦原理，可以把對話歷史進行壓縮和提煉，就像是人類記憶一樣，不需要每次都翻遍全部歷史，在超長對話場景下依然保持很快的響應速度。」李國齊說，「瞬悉1.0」採用脈衝驅動機制，只有在

需要的時候才會觸發計算，所以能耗會根據實際情況動態變化，而不是一直保持在高水平。這需要專門的硬件支持，但帶來的好處是能效比大幅提升。「在同樣的超長對話中，『瞬悉1.0』能夠更快響應、更流暢交互，同時在移動端或低功耗設備上更節能。」

值得一提的是，「瞬悉1.0」在多個核心性能上實現突破。第一，極低數據量上的高效訓練，以約為主流大模型2%的預訓練數據量實現與眾多開源Transformer模型在多任務語言理解，中文多任務語言理解，常識推理能力任務

上相媲美的性能。第二，推理效率的數量級提升：推理階段結合脈衝神經元事件驅動特性，在超長序列處理能力上展現出數量級的效率和速度提升。

此外，「瞬悉1.0」完成國產自主可控類腦大模型生態的構建。「瞬悉」適配了面向國產GPU集群的高效訓練和推理框架、Triton算子庫、模型並行策略以及集群通信原語，表明了構建國產自主可控的新型非Transformer大模型架構生態的可行性，並為低功耗的類腦大模型運行提供有力支撐。

# 灣區共建AI標準 搶佔國際話語權 以港澳為跳板 助力AI產品揚帆出海

8日，粵港澳大灣區人工智能標準化工作組在廣州正式啟動成立，並計劃建設粵港澳AI技術中試驗證平台。根據現場公布的工作方案，大灣區AI標準化將分為短期、中期和長期三個目標，搶佔全球標準話語權。工作組組長武海雲表示，短期瞄準「關鍵共性、產業急需」的領域加快AI技術成果的標準轉化，中期目標則是構建AI標準應用生態。遠期把握「港澳聯動、國際聯通」，形成AI標準策源地。未來將聯合港澳建立國際標準提案通道，以港澳為跳板助力AI產品出海。

香港專家表示，AI正處於產業應用「起跑」階段，香港若能及早參與，將能在國際標準制定中取得話語權，將大灣區的經驗加快轉化為國際標準。

大公報記者 蘆靜怡廣州報道

中國電子技術標準化研究院院長楊旭東表示，以往要等產業成熟才制定標準，但AI發展太快，必須提早布局。他指，會聚焦AI大模型、深度學習等核心領域，制定驗證規範，推動技術落地。未來可以依託廣州、深圳、佛山等地的大灣區龍頭企業和腰部企業，形成協同網絡。同時更要借助港澳的國際門戶優勢，推動專家參與國際標準制定，把中國的AI創新成果轉化為國際規則。

## 聯合龍頭企 研製應用標準

廣東省工信廳副廳長曲曉傑形容，人工智能是粵港澳三地協同創新的「最大公約數」，亦是建設國際科技創新中心的「核心突破口」。他認為，工作組的成立，是大灣區搶佔全球標準話語權的重要一步。後續應建立常態化的粵港澳聯動機制，廣泛吸納三地企業、高校、科研機構參與，讓標準制定過程成為凝聚共識、整合資源的過程。同時聚焦AI場景應用、算力調度、數據安全、倫理治理等大灣區人工智能產業發展的「痛點」，聯合灣區龍頭企業加快研製一批具有區域特色、能解決實際問題的標準。

根據現場公布的工作方案，大灣



區AI標準化將分為短期、中期和長期三個目標。短期目標先瞄準「關鍵共性、產業急需」的領域，加快AI技術成果的標準轉化；中期目標是打造「技術—標準—產品」的閉環，構建AI標準應用生態。最後則通過「港澳聯動、國際聯通」，將「灣區標準」推廣到國際。工作組成立後，近期將針對AI產業，按重要性和緊迫性評估優先級，盡快擬定出一張大灣區標準制定清單。

## 港專家：加速AI落地 積累經驗

香港業界對此亦十分期待。來自香港的業界代表、灣區國際產業發展促進會總幹事林澤天（圓圖）指出，人工智能正處於產業應用「起跑」階段，對粵港澳三地來說，AI大模型都尚屬新領域。「現在AI標準體系尚未定型，大家的話語權和經驗相差不會太遠，『灣區標準』更容易從零做起，對接更容易。」他指，香港若能及早參與，不僅能在標準制定中爭取話語權，更能借助其科研和國際化優勢，將大灣區的經驗推向全球。

林澤天還建議，香港要率先應用人工智能標準，積累經驗，才更有資格在國際上發聲。「香港應該先做應用，把AI落地到金融、物流、醫療等行業，總結出香港的實際經驗，然後再參與標準制定，這樣才有說服力，更能讓國際社會接受。」他說，標準建立之後，推廣就會快得多，也能提升香港和整個大灣區的競爭力。

根據現場公布的工作方案，大灣

區



送快遞。在深圳，幾輛京東無人車配

化等方面的創新成果。而在機場跑道、滑行道等關鍵區域，智能機器人也可以對跑道進行巡邏、檢測、驅鳥、清掃異物等，以提升機場運行的安全性。

記者現場了解到，華為公司聚焦構築「民航堅實數智底座」，圍繞航班流、旅客流等，基於雲、大數據和AI以及超強算力平台等能力，推出「機場數智平臺解決方案」。而通過IOC智能運控中心、智能機位分配、航班保障節點採集、光感圍界等創新技術，構建安全基礎更穩固、運行保障更高效、服務體驗更優質的「智慧機場」；其中，智能機位分配時間最快僅需1分鐘，航班保障節點採集準確率達98%以上。

在機場跑

道、滑行道等關鍵區域，智能機器人也可以對跑道進行巡邏、檢測、驅鳥、清掃異物等，以提升機場運行的安全性。

記者現場了解到，華為公司聚焦構築「民航堅實數智底座」，圍繞航班流、旅客流等，基於雲、大數據和AI以及超強算力平台等能力，推出「機場數智平臺解決方案」。而通過IOC智能運控中心、智能機位分配、航班保障節點採集、光感圍界等創新技術，構建安全基礎更穩固、運行保障更高效、服務體驗更優質的「智慧機場」；其中，智能機位分配時間最快僅需1分鐘，航班保障節點採集準確率達98%以上。

在機場跑

道、滑行道等關鍵區域，