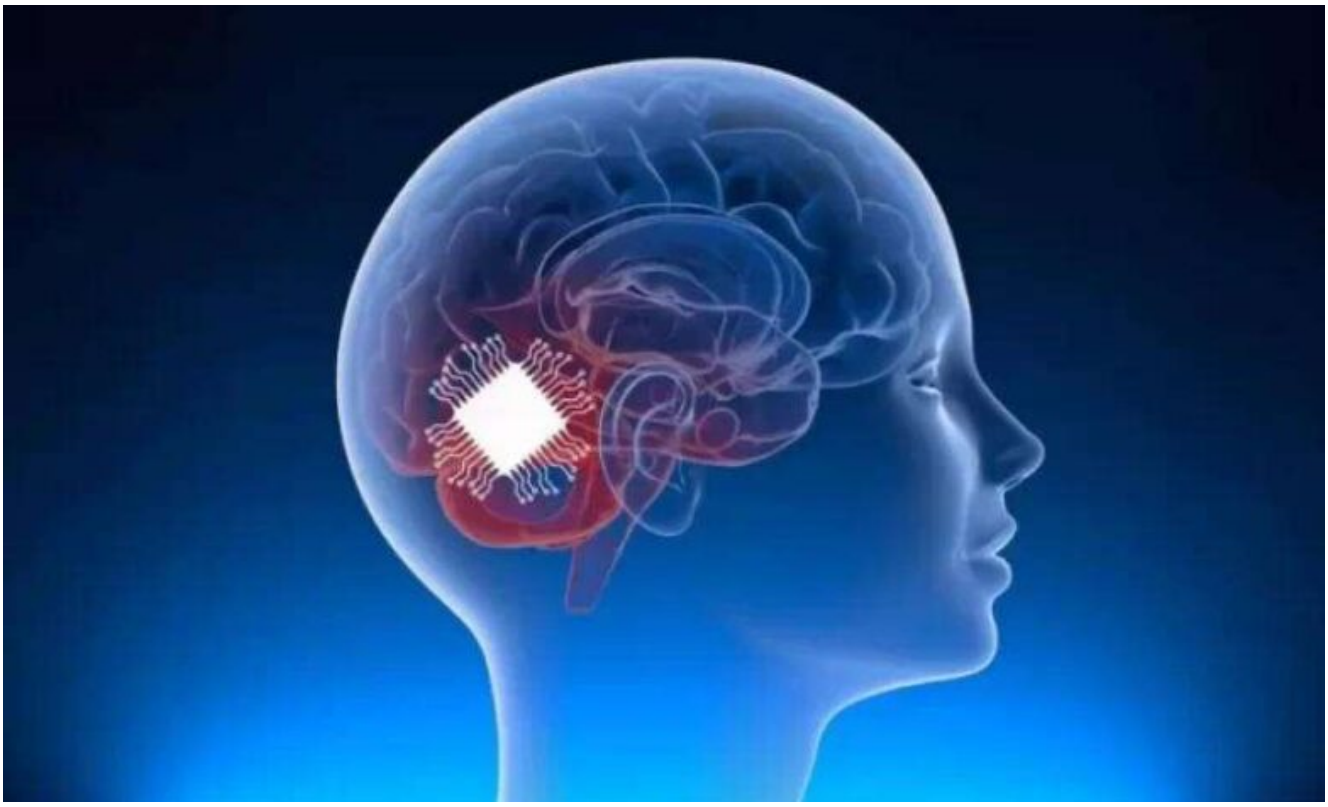
الصين تدخل ميدان الشرائح الدماغية وتنافس شركة إيلون ماسك

2 سبتمبر، 2025



وضعت الصين استراتيجية طموحة لريادة العالم في مجال تقنية واجهة الدماغ والحاسوب (BCI) بحلول نهاية هذا العقد متحدية بذلك شركات مثل شركة نيورالينك التابعة لإيلون ماسك والعديد من الشركات الناشئة الأمريكية.

وأفادت مجلة وايرد أن ورقة سياسية حكومية مفصلة صدرت في يوليو الماضي تبين هدف الصين المتمثل في تحقيق إنجازات رئيسية في أبحاث واجهة الدماغ والحاسوب بحلول عام 2027 وتطوير صناعة قادرة على المنافسة عالميًا بحلول عام 2030.

تعمل تقنية واجهة الدماغ والحاسوب (BCI) على التقاط إشارات الدماغ وترجمتها إلى أوامر تستخدم للتحكم في الآلات وأجهزة الكمبيوتر وحتى الأطراف الاصطناعية.

وكثيراً ما تعتبر أداة ثورية قادرة على إحداث نقلة نوعية في حياة

الأشخاص من متحدى الإعاقات الجسدية الشديدة من خلال تمكينهم من أداء مهام مثل تحريك ذراع آلية أو الكتابة على الشاشة أو استخدام الهاتف الذكي ببساطة من خلال أفكارهم.

وعلى الرغم من أن مفهوم واجهات الدماغ والحاسوب موجود منذ عقود إلا أن تطبيقاته العملية لم تبدأ في اكتساب زخم إلا في السنوات الأخيرة وفي الولايات المتحدة تتسابق شركات مثل نيورالينك وسينكرون وبارادروميكس لتطوير منتجات آمنة وفعالة.

وتظهر الشركات والمعاهد البحثية الصينية بالفعل نتائج أولية فقد زرعت شركة NeuroXess ومقرها شنجهاي أجهزة في ستة مرضى مصابين بالشلل وفي بعض الحالات نجح النظام في فك تشفير اللغة الصينية المنطوقة مباشرةً من نشاط الدماغ بينما في حالات أخرى مكن من التحكم في الأجهزة الرقمية من خلال التفكير.

كما اختبر المعهد الصيني لأبحاث الدماغ في بكين جهازًا مزروعًا بحجم العملة المعدنية يسمى Beinao-1 على خمسة مرضى حيث أظهرت التجارب أنهم تمكنوا من تحريك مؤشرات الكمبيوتر وفتح تطبيقات الهواتف الذكية باستخدام الجهاز.

ويقول الباحثون إن ما لا يقل عن مليون إلى مليوني شخص في البلاد قد يستفيدون من واجهات الدماغ والحاسوب المساعدة في المستقبل.

وتتجاوز خارطة الطريق الحكومية أيضًا الاستخدام الطبي، حيث تقترح أجهزةً موجهة للمستهلكين، مثل عصابات الرأس وسماعات الأذن والنظارات الذكية التي يمكنها مراقبة نشاط الدماغ.

وعلى سبيل المثال يمكن للأجهزة القابلة للارتداء تحذير السائقين من النعاس أو بطء ردود الفعل مما قد يقلل من حوادث المرور كما تم تحديد قطاعات مثل التعدين والطاقة ومناولة المواد الخطرة كمجالات يمكن أن تحسن فيها واجهات الدماغ والحاسوب سلامة العمال من خلال توفير تنبيهات مبكرة في حالة وجود مخاطر صحية.

على الرغم من احتدام المنافسة بين الولايات المتحدة والصين في مجال التكنولوجيا المتقدمة يشدد رواد الأعمال في هذا القطاع على أن المستفيدين الحقيقيين هم المرضى.