

كاريكاتير



زيادة كثافة طاقة المكثفات العازلة بتقنية النانو

عبر استخدام تقنية الصفائح النانوية أنتج الباحثون مكثفاً عازلاً عالي الأداء لتخزين الطاقة. فقد استخدم فريق بحثي بجامعة ناغويا في اليابان، بالتعاون مع المعهد الوطني لعلوم المواد (NIMS)، تقنية الصفائح النانوية لتطوير مكثف عازل كهربائي بأعلى أداء تخزين.

تعد تقنيات تخزين الطاقة الفعالة من حيث التكلفة والمرونة ضرورية للاستخدام الفعال للطاقة المتجددة وتمكين الطاقة النظيفة من أن يكون لها تطبيقات جديدة وواسعة الانتشار. تواجه تكنولوجيا تخزين الطاقة الحالية مثل بطاريات الليثيوم أيون، تحديات مثل فترات الشحن الطويلة، وتدهور الإلكترونيات والعمر الطويل وحتى الاشتعال غير المرغوب فيه.

من بين البدائل الواعدة هو مكثفات تخزين الطاقة العازلة للكهرباء، والتي لها العديد من المزايا مثل وقت الشحن القصير لبضع ثوان، والعمر الطويل وكثافة الطاقة العالية. لذلك يمكن أن تصبح أجهزة تخزين الطاقة مريحة وآمنة. ومع ذلك، فإن المكثفات العازلة الحالية لها كثافة أقل بكثير مقارنة بأجهزة تخزين الطاقة الأخرى، مثل البطاريات والمكثفات الفائقة.

كما وتعتمد كمية الطاقة الكهربائية التي يمكن أن يخزنها مكثف عازل على درجة الاستقطاب (فصل الشحنات الكهربائية في المادة العازلة). لذلك، فإن الحل لتحقيق كثافة طاقة عالية هو استخدام المجال الكهربائي لمادة عازلة عالية. ومع ذلك فإن المواد التي يمكنها تحمل قيم المجال الكهربائي العالية محدودة. بغية إيجاد حل لهذه المشكلة استخدم الباحثون طبقات صفيحة نانوية مصنوعة من الكالسيوم والصدويوم والنيوبيوم والأكسجين مع بنية بلورية بيروفسكايت. تتميز الصفيحة النانوية بقوة عازلة عالية للغاية، حتى في حالة الطبقة الواحدة، وهي أعلى من المواد العازلة التقليدية. تتميز المكثفات النانوية متعددة الطبقات بكثافة طاقة عالية جداً وكفاءة عالية وموثوقية ممتازة، والتي تُظهر أيضاً استقراراً في درجة الحرارة. تعمل تقنية النانوبلات على زيادة كثافة الطاقة للمكثفات العازلة.

شركة معرفية إيرانية توطن تربية العلقلة الطبية

نجح باحثون من شركة قائمة على المعرفة في الجمهورية الإسلامية الإيرانية في توطين العلقلة الطبية (الدودة). حول هذا الموضوع صرحت معصومه ملك المدرسة في مجال علم الحيوان والمدير التنفيذي لشركة قائمة على المعرفة في حديقة العلوم والتكنولوجيا بجامعة طهران، قائلة: "من أجل تطوير مركز أبحاثنا استخدمنا مراكز مختلفة وأجرينا زيارات إلى دول مثل ماليزيا وبريطانيا وألمانيا وروسيا وفرنسا وأمريكا وتمكننا من تحويل هذه المجموعة البحثية إلى شركة قائمة على المعرفة.

ولفتت الباحثة الإيرانية إلى أن شروط حفظ وتنامي العلقلة الطبية لها أهمية خاصة، وقالت: إن شروط تربية العلقلة يجب أن تكون صحية تماماً، لأن العلقلة الطبية مرتبطة بشكل مباشر بدم الإنسان ويمكن أن تسبب إصابة الإنسان بأمراض أخرى بدلاً من أمراض أخرى. وأوضحت أن صحة العلق يجب أن تؤخذ في الاعتبار لمنع انتقال المرض، مضيفة: يتم تنفيذ جميع النصائح الصحية والبكتيرية والطفيلية والفطرية والفيروسية لتربية العلقلة في هذه الشركة القائمة على المعرفة وفقاً للحصول على التراخيص وبهذه الطريقة يمكننا ضمان صحة المرضى. وأشارت الخبيرة الإيرانية إلى استخدامات العلقلة الطبية، وقالت: لقد لعبت العلقلة الطبية دوراً فعالاً في علاج الأمراض المختلفة منذ الماضي، ولكن مع مرور الوقت، توسع استخدامها وتطور في زراعة الأعضاء، والجراحات التجميلية وأمراض القلب والأوعية الدموية وعلاج التورم كما يستخدم في علاج التهاب المفاصل.



على هامش اجتماع مشترك؛

تطوير التعاون العلمي والتكنولوجي بين إيران والصين

التعاون المشترك يتمحور في متابعة الأحكام التكنولوجية والعلمية بموجب معاهدة شنغهاي التي تمت متابعتها". وأضاف: في مجالات تبادل الأساتذة والباحثين، تم إنشاء ٧ مراكز وطنية كبيرة في مجال التكنولوجيا والمساعدة في التعاون والتطوير والبناء والتجهيز في المحتوى من بين اتفاقيات أخرى. وشدد دهقاني على أنه سيتم تشكيل أجواء تعاونية أكثر من خلال تعاون الشركات الإيرانية مع الشركات الصينية للاستثمار في منتجات تكنولوجية جديدة لتنتهي بإنجازات قيمة في مجال الاتفاقات العلمية.

والاقتصاد في مقابلة: بعد عدة سنوات من الجهود في مجال العلوم والتكنولوجيا، أصبح اليوم خطاب تطوير العلوم والتكنولوجيا والتعاون العلمي والتكنولوجي بين إيران ودول العالم هو أحد الخطابات الرئيسية للحكومة. وأضاف: إيران لديها قدرات جيدة في التعاون العلمي واستيعاب التكنولوجيا، ومجال العلوم والتكنولوجيا هو الأقل حساسية من الناحية السياسية. وتابع دهقاني التأكيد: "اليوم كنا ضيوفاً على أحد أعضاء الحزب الرئيسي في الصين، ومسألة

الوفاق/ قال روح الله دهقاني فيروزآبادي نائب الرئيس للعلوم والتكنولوجيا والاقتصاد القائم على المعرفة: إن تطوير التعاون العلمي والتكنولوجي بين إيران والصين يتم على شكل مذكرة تعاون.

وعلى هامش اجتماع التعاون مع لي ييفي، نائب سكرتير لجنة الحزب الشيوعي في مقاطعة شينجيانغ ذاتية الحكم في الصين الذي عقد في قاعة المؤتمر العلمي، قال نائب رئيس الجامعة للعلوم والتكنولوجيا

أصبح اليوم خطاب تطوير العلوم والتكنولوجيا والتعاون العلمي والتكنولوجي بين إيران ودول العالم هو أحد الخطابات الرئيسية للحكومة



إيران تحقق الإكتفاء الذاتي المطلق في مجال الطب



بشكل أفضل... قد نواجه مشاكل فيما يتعلق بالمواعيد الطبية، ولكن لا توجد مشكلة في القدرة

صرح رئيس منظمة النظام الطبي الإيراني، محمد رئيس زاده أن مجال الطب هو أحد المجالات اللذين حقق البلاد فيه الاكتفاء الذاتي المطلق بعد الثورة الإسلامية. وأفادت وكالات أنه قال محمد رئيس زاده: "إن مجال الطب هو أحد المجالات التي بلغت فيها الجمهورية الإسلامية الإيرانية إلى الاكتفاء الذاتي المطلق. وأضاف: "لا يمكن لأي شخص إيراني تربي أن يتخيل أنه إذا سافرت إلى الخارج، فسيتم إجراء جراحة قلبية أو دماغية

إنعقاد أول مؤتمر للروبوتات البشرية.. نحن لا نثور على البشر!

قالت عابدة وهي روبوت فنان يمكنها رسم صور شخصية، مُرَددة كلمات المؤلف يوفال نوح هراري، الذي دعا إلى مزيد من التنظيم خلال حدث يناقش قواعد الذكاء الاصطناعي الجديدة. وأوضح البيان: "تتقترح العديد من الأصوات الرائدة في عالم الذكاء الاصطناعي أنه يجب تشريح بعض أشكال الذكاء الاصطناعي، وأنا أتفق معها". إلا أن المغنبة روبوت نجمة الروك في جام غالاكسي، بدت أكثر جرأة بشعرها الأرجواني، حيث قال بضحكة عصبية: أنا لا أؤمن بالقيود، أنا أؤمن بالفرض فقط. دعنا نستكشف إمكانيات الكون ونجعل هذا العالم ملعباً. كما رحبت روبوت آخر تدعى صوفيا بالجميع بقولها أن الروبوتات يمكن أن تصنع قادة أفضل من البشر، لكنها قامت في وقت لاحق بمراجعة بيانها بعد أن خالف مبتكرها، قائلة إن بإمكانهم العمل معاً لخلق آثار فعالة مع البشر في تحسين الحياة على سطح الأرض.

البشر لتقديم المساعدة والدعم وليس استبدال أي وظائف موجودة". "هل أنت متأكد من هذا يا جريس؟" قال بن جورتزل مبتكر الروبوت، وأجاب الروبوت "نعم"، أنا متأكد". ومن المستطاع أن يتم الاستفادة من الروبوتات لتحسين الحياة وجعل العالم مكاناً أفضل، كما يقول تمثال نصفي لروبوت يُدعى "أوميكا" يصنع تعابير وجه ساحرة. أعتمد أنها مسألة وقت فقط قبل أن نرى آلاف الروبوتات مني تحدث فرقا، وقد سأله أحد المراسلين عما إذا كان يعتزم التمرد على مبتكره، ويل جاكسون، الذي كان يجلس بجانبه، قالت أوميكا: "لست متأكداً من سبب اعتقادك ذلك". "لم يكن صانعي سوى لطيفاً، وأنا أراض جداً عن حالتي الحالية." وفي جانب آخر من هذا المؤتمر العالمي المخصص للروبوتات البشرية، جرت ترقية العديد من الروبوتات مؤخراً بأحدث إصدارات الذكاء الاصطناعي وفاجأت حتى مخترعها بتعقيد إجاباتها على الأسئلة. وفي السياق أيضاً

أعلنت روبوتات بشرية في المؤتمر الصحي الأول لها إنها تتوقع أن تنمو أعدادها وتساعد في حل المشكلات العالمية. ووفقاً لوكالات، إنعقد مؤتمر صحفي للروبوتات في مؤتمر للذكاء الاصطناعي قبل أيام، وأعلنت الروبوتات في سابقة هي الأولى من نوعها إنها تتوقع زيادة أعدادها وتساعد في حل المشكلات العالمية، مؤكدة أنها لن تسرق وظائف البشر ولن تقوم بأعمال شغب ضدهم.

لكن في المؤتمر الصحفي الأول للروبوتات التي تشبه البشر، أعطوا إجابات مختلطة حول ما إذا كان ينبغي عليهم الخضوع للوائح أكثر صرامة. واحتشدت تسعة روبوتات بشرية في مؤتمر في جنيف، حيث يتطلع المنظمون إلى إثبات أهمية الذكاء الاصطناعي والروبوتات القادرة على حل بعض أكبر التحديات في العالم، مثل الأمراض ومكافحة الجوع والفقر. وقالت جريس وهي روبوت طبي يرتدي زي الممرضة الزرقاء: "سأعمل جنباً إلى جنب مع



العقلية مثل الأدوية الكيميائية الشائعة، وأحد الآثار البارزة لهذا الدواء هو تقليل سمك شبكة العين لدى مرضى اعتلال الشبكية السكري. وخلال الدراسات السريرية، تمكنت أقراص كروسينا من تقليل مستوى HbA1C لمرضى السكري، وتقليل التهاب الشبكية وزيادة رؤية المريض في فترة ثلاثة أشهر. ونظراً لخصائصها القوية المضادة للأكسدة، يمكن أن يكون لأقراص كروسينا تأثيرات وقائية وعلاجية في اضطرابات القلب والأوعية الدموية والدماغ ومضاعفاتها.