

شركة MITSUBISHI ELECTRIC

قسم العلاقات العامة

7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

رقم ٣٣٣٠

بالنسبة للنشرة الفورية

إن هذا النص ترجمة للنص الإنجليزي الرسمي لهذا الإصدار الجديد، وقد تم تزويده للرجوع إليه بسهولة عند الحاجة. يرجى الرجوع إلى النص الإنجليزي الأصلي للحصول على التفاصيل وأوصاف المواصفات الخاصة. في حال وجود أي تعارض، فيجب اتباع محتوى الإصدار الإنجليزي الأصلي.

الاستفسارات الإعلامية

استفسارات العملاء

قسم العلاقات العامة
شركة Mitsubishi Electric

مركز البحث والتطوير لتقنية المعلومات
شركة Mitsubishi Electric

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

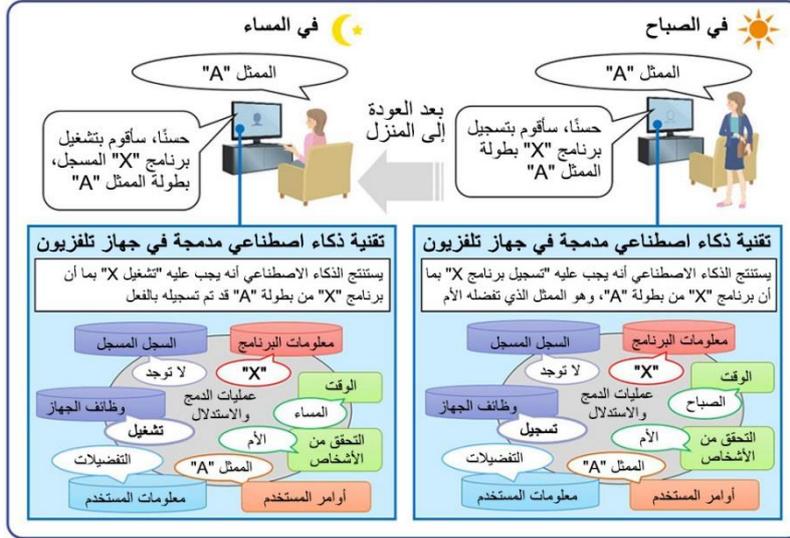
شركة Mitsubishi Electric تطور حلاً مدمجاً لتمثيل المعرفة والاستدلال عبر الذكاء الاصطناعي لواجهات الربط بين الإنسان والآلة

طوكيو، ٢٨ يناير ٢٠٢٠ – أعلنت شركة [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم عن تطويرها لحل مدمج لتمثيل المعرفة والاستدلال، وهو مصمم للاستخدام في الواجهات المضمنة للربط بين الإنسان والآلة. ويعمل هذا الابتكار الجديد، القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي (AI) ذات العلامة التجارية [®]Maisart التابعة للشركة، على تمكين الأجهزة الطرفية من فهم أوامر المستخدم المُبهمة، وذلك من خلال استنباط المعلومات الناقصة. ويحقق هذا الابتكار ذلك من خلال "رسم بياني معرفي" يجمع بين معلومات المستخدم ومواصفات الجهاز والوظائف والمعلومات الخارجية، كما ستسمح بتضمين واجهات ربط بين الإنسان والآلة تتسم بسرعة الاستجابة وسهولة الاستخدام في المنتجات الاستهلاكية، مثل أجهزة التلفزيون وأنظمة الملاحة في السيارات.

* Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology (الذكاء الاصطناعي في Mitsubishi Electric)

 **Maisart** (يبتكر التطور في مجال التكنولوجيا)

في المستقبل: تقوم تقنية الذكاء الاصطناعي المدمجة بدرجة أكبر بإجراء عمليات الدمج والاستدلال، مما يسمح بفهم الأوامر المُبهمة على حسب السياق



حاليًا: عجزت بعض واجهات الذكاء الاصطناعي عن فهم الأوامر المُبهمة بسبب نقص المعلومات



الشكل ١: مثال على التطبيق المستخدم في جهاز تلفزيون

الميزات الرئيسية

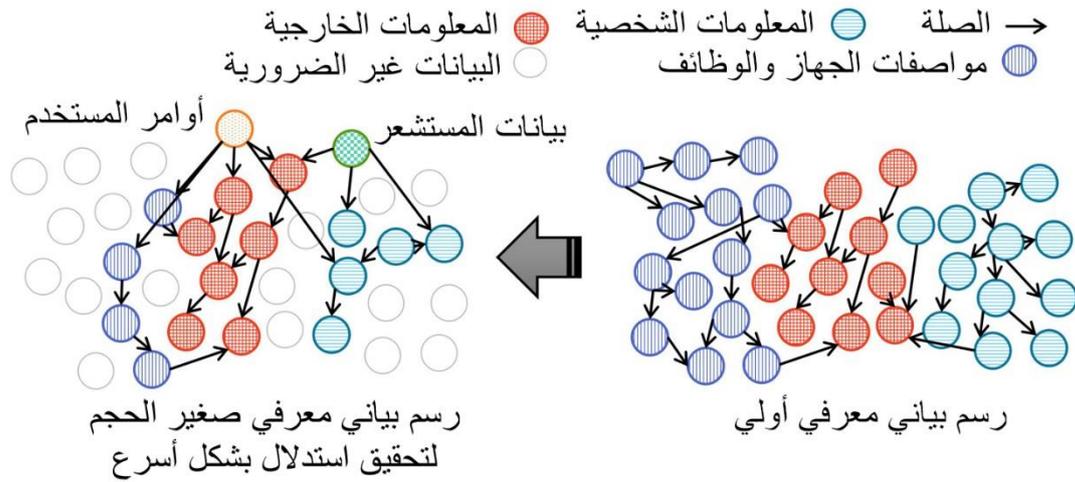
1) فهم الأوامر المُبهمة، وذلك من خلال استنتاج المعلومات الناقصة عن طريق استخدام الرسم البياني المعرفي

تسمح هذه التقنية الجديدة باستنتاج المعلومات الناقصة في الأوامر الصوتية من خلال وسيلة الرسم البياني المعرفي. وهو عبارة عن قاعدة بيانات توضح صلة المعلومات باستخدام ثلاث مجموعات من المكونات—وهي الفاعل والخبر والمفعول—بحيث يتم الجمع بين معلومات المستخدم ومواصفات الجهاز والوظائف والمعلومات الخارجية.

فعلى سبيل المثال، في الشكل ١، عندما يصدر مستخدم تعليمات تتمثل في "الممثل A" فقط لجهاز التلفزيون قبل الخروج في الصباح، سيُجيب الحل المطور حديثاً المتضمّن في الجهاز قائلاً، "سأقوم بتسجيل برنامج X" بطولة الممثل A". في هذا المثال، يقوم الذكاء الاصطناعي المضمّن في الحل باستنتاج المعلومات الناقصة كالاتي. أولاً، باستخدام الكاميرات، سيقوم بتعريف المستخدم على أنه "الأم". وبعد ذلك، سيسترجع من الرسم البياني المعرفي المعلومات التي تفيد أن برنامج X هو برنامج الأم المفضل، وأن برنامج X بطولة الممثل A، وأنه يبدأ في الساعة العاشرة صباحاً، وأن الأم لن تستطيع مشاهدة البرنامج بسبب جدولها اليومي، وأنه ليس من المتوقع أن يتم تسجيله حالياً. وأخيراً، عن طريق استخدام هذه المعلومات، سيستنتج النظام أن الأم تريد تسجيل برنامج X، وسيتم اتخاذ الإجراء المناسب.

2) تقنية استدلال مدمجة تسمح بالاستجابة السريعة في واجهات الربط بين الإنسان والآلة في الأجهزة الطرفية

قامت Mitsubishi Electric بتطوير منهجية للاستدلال، كجزء من هذا الحل الجديد، من شأنها أن تقلل من مقدار العمليات الحسابية واستخدام الذاكرة اللازمين لتفسير الأوامر المُبهمة. وستحقق ذلك من خلال تقليل حجم الرسم البياني المعرفي المطلوب، وذلك عن طريق تعديل مدى صلته فيما يتعلق بأوامر المستخدم ومعلومات الاستشعار. وبذلك تصبح واجهات الربط بين الإنسان والآلة في الأجهزة الطرفية سريعة الاستجابة.



الشكل ٢: نظرة عامة حول تقليل حجم الرسم البياني المعرفي

التطورات المستقبلية

تعترم Mitsubishi Electric تطبيق تلك التقنية الجديدة بشكل مبدئي في الأجهزة المنزلية وأنظمة الملاحة في السيارات، وذلك بهدف تسويقها تجارياً اعتباراً من ٢٠٢٢ فصاعداً. وفي المستقبل، ستضع الشركة في اعتبارها تطبيق التقنية على عمليات مراقبة الجودة والاستعلام التي تُجرى في العمليات الداخلية لشركة Mitsubishi Electric.

معلومات عامة

عادةً ما تفرض المعدات المعقدة على البشر فهم العمليات التشغيلية الخاصة بها والتكيف معها. وخلال السنوات الأخيرة، انتشرت بشكل كبير تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تدعم تشغيل الأجهزة باستخدام البيانات الضخمة الموجودة على الشبكات السحابية. ولكن، بما أن الفعل والمفعول كثيراً ما يتم حذفهما في الأوامر الكلامية للمستخدم، فقد عجزت حلول الذكاء الاصطناعي السابقة عن تفسير تلك الأوامر بشكل صحيح في أغلب الأحيان. وبالإضافة إلى ذلك، تزايدت الحاجة إلى استجابة الأجهزة الطرفية بشكل أسرع، كما يزداد امتناع المستخدمين عن تحميل بياناتهم الشخصية على الشبكات السحابية.

تقوم تقنية الذكاء الاصطناعي ذات العلامة التجارية "Maisart" التابعة لشركة Mitsubishi electric باستكمال المعلومات الناقصة بصورة تلقائية لكي تسمح للأجهزة بفهم الأوامر الغامضة، وذلك عن طريق استخدامها للرسم البياني المعرفي الذي يجمع بين أوامر المستخدم والمعلومات الشخصية ونتائج الاستشعار ومواصفات الجهاز والوظائف. بالإضافة إلى ذلك، تتضمن طريقة استدلال مدمجة حيث يتم استخدام رسم بياني معرفي يسمح بإمكانية الاستجابة السريعة من الأجهزة الطرفية، مثل الأجهزة المنزلية وأنظمة الملاحة في السيارات.

معلومات عن Maisart

تشمل العلامة التجارية "Maisart" تقنية الذكاء الاصطناعي (AI) المسجلة ملكيتها لشركة Mitsubishi Electric، وتتضمن تقنية الذكاء الاصطناعي المدمجة وخوارزمية التعلم المتعمق للتصميم المؤتمت والذكاء الاصطناعي ذا التعلم الذكي والفاعلية الفائقة. تعد كلمة Maisart اختصاراً لعبارة "Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology" (الذكاء الاصطناعي في Mitsubishi Electric يبتكر التطور في مجال التكنولوجيا). وتحت شعار الرئيسى للشركة "تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة تضفي الذكاء على كل الأشياء"، تستغل الشركة تقنية الذكاء الاصطناعي المبتكرة وحوسبة الحافة لجعل الأجهزة أكثر ذكاءً والحياة أكثر أماناً وسهولة وراحة.

###

نيزة عن شركة Mitsubishi Electric

مع ما يقرب من ١٠٠ عام من الخبرة في مجال توفير منتجات موثوق بها وعالية الجودة، تعد شركة Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) شركة رائدة عالمياً معترف بها في مجال تصنيع وتسويق وبيع المعدات الكهربائية والإلكترونية المستخدمة في معالجة المعلومات والاتصالات وتنمية الفضاء والاتصالات عبر الأقمار الصناعية والإلكترونيات الاستهلاكية والتكنولوجيا الصناعية والطاقة والنقل ومعدات البناء. ومن خلال تبني روح عبارة الشركة، التغيير نحو الأفضل، وعبارتها البيئية، التغييرات البيئية، تسعى شركة Mitsubishi Electric لتكون شركة صديقة للبيئة لإثراء المجتمع بالتكنولوجيا. وقد سجلت الشركة إيرادات بمقدار ٤٥١٩,٩ مليار ين (٤٠,٧ مليار دولار أمريكي*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠١٩. للمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة:

www.MitsubishiElectric.com

*بسعر صرف ١١١ ينًا للدولار الأمريكي، وهو سعر الصرف المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠١٩