

DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE

N. 3500

Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.

Richieste dei clienti

Manufacturing Engineering Center
Mitsubishi Electric Corporation

wrc.cpe-kouhou@nd.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/

Richieste dei media

Public Relations Division

Mitsubishi Electric Corporation

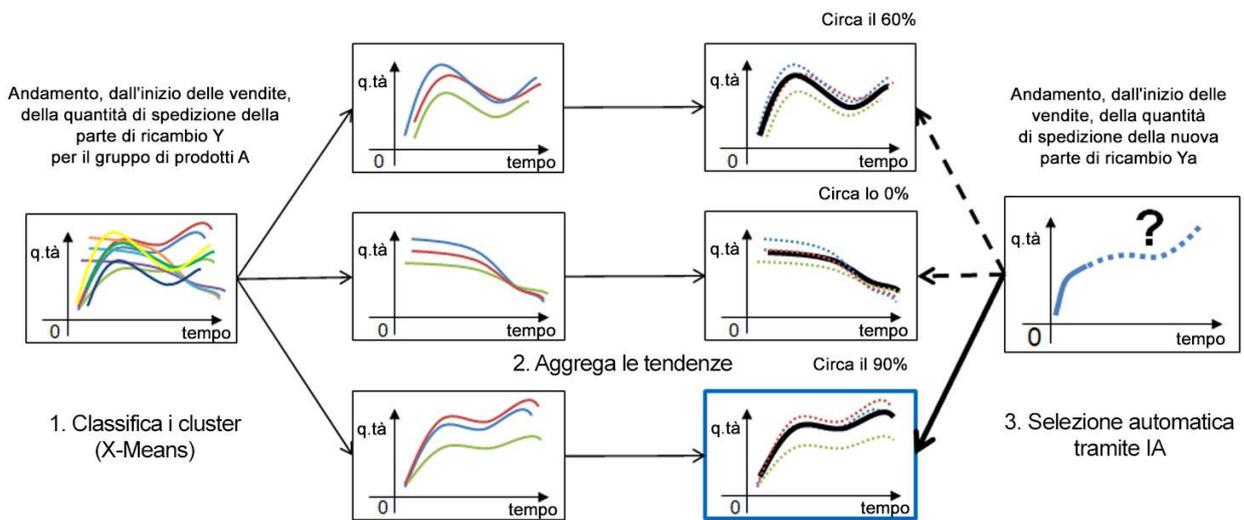
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

La nuova IA di Mitsubishi Electric è in grado di prevedere la richiesta di parti di ricambio per elettrodomestici

La prima IA dell'azienda per la previsione accurata contribuirà a rafforzare i servizi di manutenzione

TOKYO, 16 marzo 2022 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi lo sviluppo di una tecnologia di intelligenza artificiale (IA) che prevede con precisione la richiesta di parti di ricambio. Sfruttando l'IA Maisart® dell'azienda, si prevede che questa tecnologia contribuirà a evitare una fornitura eccessiva o insufficiente di ricambi necessari per l'assistenza di elettrodomestici e altre apparecchiature, rafforzando in tal modo la gestione del magazzino e la disponibilità dei ricambi, oltre a migliorare la qualità dei servizi.

* Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology  **Maisart**
(L'IA di Mitsubishi Electric crea tecnologia d'avanguardia)



Metodo di previsione della richiesta basato su IA (con fondamento logico chiaro)

Caratteristiche del prodotto

1) *Previsioni della richiesta più accurate*

- Integrando l'IA Maisart, le previsioni della richiesta per i singoli ricambi sono state migliorate in media del 25,6% rispetto alla soluzione di pianificazione e gestione esistente per gli aspetti di produzione, vendita e magazzino (PSI), basata su fattori quali le medie di spedizione e volume di 12 mesi regolate in base alla stagione. Il nuovo metodo di Mitsubishi Electric utilizza i dati di apprendimento dell'IA su tendenze di richiesta caratteristiche per ciascun tipo di ricambio, come filtri dell'aria e schede dei controller. Per prevedere la richiesta, i cluster tecnologici categorizzano i componenti in base alle tendenze, quindi abbinano queste ultime a parti di ricambio specifiche, infine regolano i risultati in base a fattori stagionali.

2) *L'IA ottimizza il numero di cluster*

- L'IA ottimizza il numero di cluster e classifica le caratteristiche in un massimo di 20 schemi utilizzando il metodo X-Means e i volumi di spedizione effettivi. Il clustering viene normalmente eseguito in modo manuale da un analista, ma il metodo X-Means automatizza il processo con un algoritmo di apprendimento automatico che classifica i dati in base alle tendenze. Il processo di ottimizzazione è una sfida poiché la precisione delle previsioni varia a seconda del numero di cluster, pertanto Mitsubishi Electric ha adottato il metodo X-Means e incorporato il know-how esistente per automatizzare l'ottimizzazione.

3) *Contribuisce inoltre a prendere decisioni dalla portata più ampia*

- L'IA fornisce inoltre informazioni che gli esperti possono utilizzare per prendere decisioni sulla spedizione di altri ricambi. In passato, i risultati prodotti dall'IA erano difficili da tradurre in decisioni perché le prove utilizzate per produrre i risultati dell'IA tendevano a non essere trasparenti (black box). Il nuovo metodo di Mitsubishi Electric, tuttavia, indica le motivazioni alla base dei risultati, consentendo agli esperti di utilizzare le informazioni con sicurezza.

Sviluppi futuri

Il sistema sarà introdotto nella gestione PSI delle parti di ricambio per elettrodomestici e altre apparecchiature di Mitsubishi Electric a partire dal nuovo anno fiscale che inizia il 1° aprile. Ne seguirà poi un uso esteso in altre attività. Nel frattempo, nell'IA saranno incorporati i dati meteo globali per valutare le tendenze legate alle condizioni meteorologiche e quindi migliorare ulteriormente la precisione delle previsioni.

Storia dello sviluppo

In generale, i prodotti di serie, come elettrodomestici e altre apparecchiature per la casa, hanno bisogno che le parti di ricambio vengano fornite immediatamente per affrontare episodi di normale usura e malfunzionamenti. Finora, Mitsubishi Electric ha previsto la richiesta di ricambi in base a parametri che tengono conto delle spedizioni medie regolate in base alla stagione negli ultimi 12 mesi. Tuttavia, poiché questo metodo è legato alle quantità di spedizione precedenti, la precisione delle previsioni viene ridotta se una delle tendenze differisce dal passato, con la possibilità di esuberi/carenze del magazzino. Per risolvere questo problema, Mitsubishi Electric si è affidata alla conoscenza degli esperti del settore per quanto riguarda l'esistenza di tendenze di richiesta caratteristiche per ciascun tipo di ricambio. Tramite la formazione dell'IA su tali dati, l'azienda ha sviluppato un sistema che seleziona automaticamente i cluster di tendenze appropriati per ciascun ricambio al fine di prevedere con elevata precisione i volumi di spedizione. Il nuovo sistema dovrebbe migliorare la fornitura di ricambi e, di conseguenza, la qualità dei servizi di manutenzione.

Informazioni su Maisart

Maisart include la tecnologia di intelligenza artificiale (IA) di proprietà di Mitsubishi Electric, comprendente anche Compact AI, l'algoritmo di apprendimento approfondito per la progettazione automatizzata e l'algoritmo di apprendimento per un'intelligenza artificiale altamente efficiente. Maisart è l'abbreviazione di "Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology" (L'IA di Mitsubishi Electric crea la tecnologia d'avanguardia). Con il motto aziendale "Original AI technology makes everything smart" (La tecnologia IA originale rende ogni cosa più intelligente), l'azienda sfrutta al meglio la tecnologia IA e l'Edge Computing per rendere i dispositivi più intelligenti e la vita degli utenti più sicura, intuitiva e comoda.

Maisart è un marchio registrato di Mitsubishi Electric Corporation.

###

Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation

Con 100 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è leader mondiale e riconosciuto nella produzione, marketing e vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Mitsubishi Electric utilizza la tecnologia per migliorare la società, incarnando lo spirito del concetto "Changes for the Better". L'azienda ha registrato un fatturato di 4.191,4 miliardi di yen (37,8 miliardi di dollari statunitensi*) nell'anno fiscale conclusosi il 31 marzo 2021. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.MitsubishiElectric.com

*Gli importi in dollari statunitensi vengono convertiti in yen al tasso di cambio di ¥111=1 dollaro statunitense, tasso approssimativo del mercato dei cambi esteri di Tokyo al 31 marzo 2021