

Yokohama Rubber ha annunciato di aver sviluppato un sistema proprietario che utilizza l'intelligenza artificiale per prevedere i valori delle caratteristiche chiave dei pneumatici. La società afferma di aver iniziato a utilizzare il sistema questo mese. Yokohama prevede che la capacità del sistema di condurre un gran numero di esperimenti virtuali consentirà di accelerare lo sviluppo di nuovi pneumatici, ridurre i costi di sviluppo e sviluppare pneumatici con prestazioni migliori. Il sistema renderà inoltre più semplice per gli ingegneri meno esperti lo sviluppo di nuovi design di pneumatici.

Il sistema è stato sviluppato nell'ambito del nuovo sistema di utilizzo dell'intelligenza artificiale di Yokohama Rubber, HAICoLab (acronimo di Humans and AI CoLaborate for digital innovation), lanciato nell'ottobre 2020. Il sistema utilizza l'intelligenza artificiale per prevedere i valori delle caratteristiche chiave dei pneumatici in base ai dati inseriti dai progettisti di pneumatici, inclusi i dati relativi alle specifiche per tale pneumatico come struttura e forma, proprietà fisiche delle mescole e altri dati relativi ai materiali e condizioni di valutazione.

Il nuovo sistema riduce il deterioramento dell'accuratezza delle previsioni dell'IA che tende a verificarsi durante la progettazione dei pneumatici. Poiché il numero e i tipi di possibili parametri di progettazione differiscono a seconda della struttura interna del pneumatico, è necessario creare database separati utilizzati per l'apprendimento dell'intelligenza artificiale in base alle caratteristiche strutturali del pneumatico. L'uso di dati di apprendimento così ristretti può a volte ridurre l'accuratezza della previsione dell'IA. Tuttavia, l'accuratezza della previsione del sistema viene migliorata trasferendo la capacità di previsione dell'IA appresa in altre aree correlate (apprendimento del trasferimento).

Yokohama Rubber sta ora applicando un sistema sviluppato nel dicembre 2020 che utilizza l'intelligenza artificiale per prevedere le proprietà fisiche delle mescole di gomma utilizzate nei suoi pneumatici. L'utilizzo di questo sistema sviluppato in precedenza insieme al sistema recentemente sviluppato per prevedere i valori delle caratteristiche specifiche dei pneumatici migliorerà le capacità di sviluppo di Yokohama Rubber.

HAICoLab è un nuovo concetto volto a promuovere le innovazioni digitali facilitando gli sforzi collaborativi che fondono l'ispirazione umana e la creatività con l'enorme capacità di elaborazione dei dati dell'IA. Yokohama Rubber mira ad acquisire nuove conoscenze creando e raccogliendo dati basati su condizioni ipotetiche impostate dall'uomo e quindi applicando l'intelligenza artificiale per prevedere, analizzare e quindi cercare il risultato più ottimale.

Yokohama sviluppa un sistema che utilizza l'intelligenza artificiale per prevedere i valori delle caratteristiche chiave dei pneumatici | 2