

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

FÖR OMEDELBAR PUBLICERING

Nr 3057

Det här pressmeddelandet är en översättning av den officiella engelskspråkiga versionen. Det publiceras endast som praktisk referens för användaren. Läs den ursprungliga engelska versionen för information. Vid skillnader mellan texterna är det den engelska versionen som gäller.

Kundfrågor

Information Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd

Mediefrågor

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

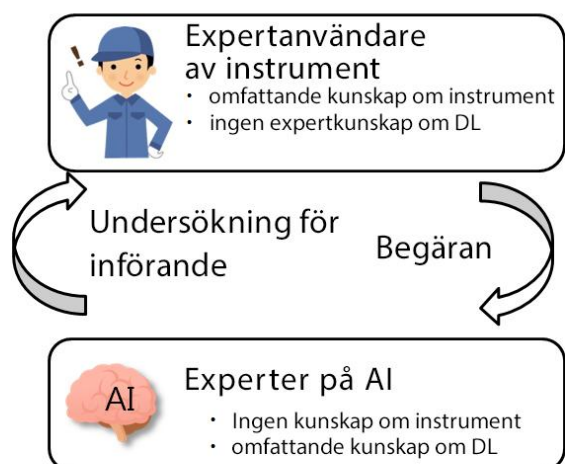
Mitsubishi Electric utvecklar världens första djupinlärningsalgoritm för automatiserad design

Förväntas underlätta utveckling av snabb och enkel AI (artificiell intelligens) till låg kostnad

TOKYO 7 oktober 2016 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) meddelande idag att man har utvecklat vad man tror är världens första djupinlärningsalgoritm för automatiserad design. Den ska användas för att automatiskt utforma djupinlärningsstrukturer för snabb utveckling av system gällande artificiell intelligens (AI) till låg kostnad – utan att behöva anlita specialister – som kan anpassas till olika användarmiljöer och enheter.

Mitsubishi Electric kommer att presentera det nya systemet under International Conference on Neural Information Processing (ICONIP2016) från 16 till 21 oktober på Kyoto University och kommer att publicera ett dokument i *Lecture Notes in Computer Science*.

Traditionell metod

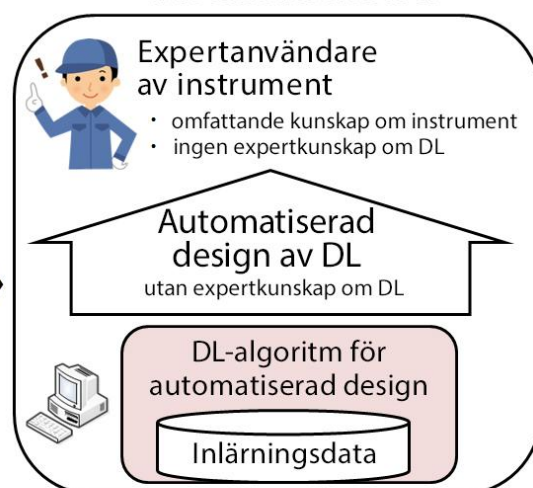


Begäran om DL-design och införande av expert

Det tar mycket tid för en DL-expert att förstå problemet och instrumentet till följd av dålig kunskap om varje enskilt fält.

DL: Djupinläring AI: Artificiell intelligens

Utvecklad metod



Införande av DL direkt av instrumentens expertanvändare

Systemanpassning till faktiska förhållanden kan utföras snabbt tack vare direktinförande av instrumentens expertanvändare.

Snabbare leverans och lägre kostnad

Algoritmen anpassas till de specifika syftena hos varje system och utformar djupinläring automatiskt utan expertkunskap genom att använda inlärningsdata och slutsatser på hög nivå inom varje instrumentmiljö baserat på inlärningsdata. Det här förväntas underbygga effektiv strukturering av nätverk och minska antalet försök och misstag vid design.

Algoritmen förkortar utvecklingstiden och minskar kostnader jämfört med nuvarande metoder där specialister utformar AI manuellt. Utvecklingen förväntas ta från bara några minuter till några timmar, medan utveckling av specialister kan ta allt från några dagar till några veckor. Detta eliminerar behovet av specialiserad kunskap eller experter, vilket därmed sänker utvecklingskostnaderna.

Anpassning av design till specifika användningsmiljöer är avgörande för effektiv AI. Idén om att icke-expert skulle utforma djupinläring ansågs dock vara omöjlig till följd av den tillhörande komplexiteten. Den nya djupinlärningsalgoritmen för automatiserad design utformar djupinläringens strukturer och inledande parametrar genom att extrahera de mest karakteristiska data från inlärningsdata utan överlappningar. Traditionellt har detta krävt engagemang av experter som har dragit slutsatser på hög nivå om specifika miljöer. Idén har sin utgångspunkt i bildbearbetningsalgoritmen "Neocognitron" som anses baseras på hjärnans syncentrum.

Det nya systemet möjliggör användning av AI inom olika verksamhetsfält, t.ex. informationsbearbetning på hög nivå. AI-marknaden bedömdes vara värd 3,6 biljoner yen (cirka 35 miljarder US\$) år 2015 och den årliga tillväxten förväntas uppgå till 30 procent i genomsnitt enligt Ernst & Young Institute Co., Ltd.

Patent

Den teknik som beskrivs i det här pressmeddelandet är patentsökt, en ansökan i Japan och en i utlandet.

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Med över 90 års erfarenhet av att tillhandahålla tillförlitliga, högkvalitativa produkter är Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) en erkänd världsledare inom tillverkning, marknadsföring och försäljning av elektrisk och elektronisk utrustning som används vid informationsbearbetning och kommunikation, rymdutveckling och satellitkommunikation, konsumentelektronik, industriteknik, energi, transport och byggnadsutrustning. Mitsubishi Electric som anammar andan i sitt företagsmotto, Positiv förändring, och miljömottot, Ekoförändringar, strävar efter att vara ett globalt, ledande grönt företag som berikar samhället med teknik. Företaget registrerade försäljningsciffror för den konsoliderade gruppen på 4 394,3 miljarder yen (38,8 miljarder US\$*) under det räkenskapsår som avslutades den 31 mars 2016. Mer information finns på: www.MitsubishiElectric.com

*Vid en växlingskurs på 113 yen gentemot en amerikansk dollar enligt Tokyo Foreign Exchange Market den 31 mars 2016