

mitsubishi electric corporation

PUBLIC RELATIONS DIVISION

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

PARA LANÇAMENTO IMEDIATO

N.º 3057

Este texto é uma tradução da versão em inglês oficial deste comunicado de imprensa, sendo fornecido apenas para referência e conveniência.

Consulte a versão em inglês original para obter detalhes e/ou informações específicas. Em caso de discrepância, prevalecerá o conteúdo da versão em inglês original.

Questões de clientes

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

Questões da imprensa

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

A Mitsubishi Electric desenvolveu o primeiro algoritmo de aprendizagem profunda de design automatizado do mundo

Espera-se que facilite o desenvolvimento de AI de forma rápida, fácil e com custos baixos

TÓQUIO, 7 de outubro de 2016 – A [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TÓQUIO: 6503) anunciou hoje que desenvolveu aquele que acredita ser o primeiro algoritmo de aprendizagem profunda de design automatizado do mundo, para conceber automaticamente estruturas de aprendizagem profunda para o desenvolvimento rápido e de baixo custo de sistemas de inteligência artificial (AI), que não necessitam de intervenção de profissionais especializados e que serão adaptados aos mais diversos ambientes e dispositivos do utilizador.

A Mitsubishi Electric apresentará o seu novo sistema na Conferência Internacional sobre o Processamento de Informações Neurológicas (ICONIP2016) de 16 a 21 de outubro na Universidade de Quioto e publicará um estudo na *Lecture Notes in Computer Science*.

Método tradicional



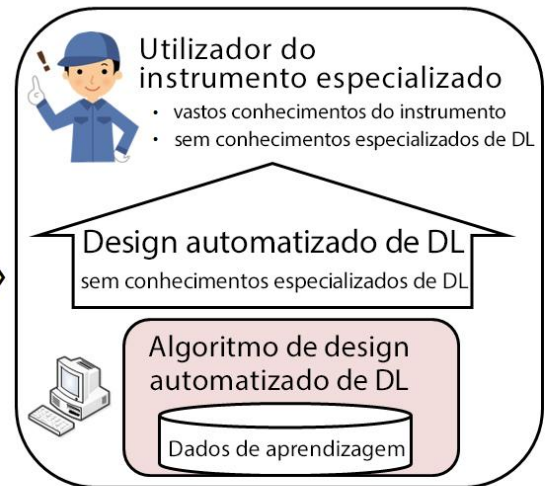
Pedido de design de DL e implementação por especialista

Um especialista de DL precisará de muito tempo para compreender o problema e o instrumento devido a conhecimentos deficientes de cada campo individual.

DL: Aprendizagem profunda AI: Inteligência artificial

Entrega mais rápida e custos mais reduzidos

Método desenvolvido



Implementar DL diretamente pelo utilizador do instrumento especializado

Pode ser construído rapidamente um sistema que se adapta à situação atual devido à implementação direta pelos utilizadores do instrumento especializados.

O algoritmo adapta-se aos objetivos específicos de cada sistema e concebe a aprendizagem profunda automaticamente sem os conhecimentos de especialistas, utilizando dados de aprendizagem e inferências de alto nível para o ambiente de cada instrumento, com base nos dados de aprendizagem. Espera-se que suporte a estruturação eficiente de rede e que reduza o nível de experiências e de erro inerente ao design.

O algoritmo reduzirá o tempo de desenvolvimento e os custos, em comparação com os métodos atuais com que os profissionais concebem manualmente a AI. Espera-se que o desenvolvimento demore de apenas alguns minutos a poucas horas, enquanto o desenvolvimento por profissionais pode demorar de alguns dias a algumas semanas. Elimina a necessidade de conhecimentos ou profissionais especializados ao mesmo tempo que reduz os custos do desenvolvimento.

Adaptar o design ao ambiente de utilização específico é fundamental para uma AI eficiente. No entanto, a ideia de não-especialistas conceberem a aprendizagem profunda era considerada impossível devido à complexidade envolvida. O novo algoritmo de Aprendizagem profunda de design automatizado concebe as estruturas e parâmetros iniciais da aprendizagem profunda, extraíndo os dados mais característicos de dados de aprendizagem sem sobreposições. Convencionalmente, este processo exigia o envolvimento de especialistas para a realização de inferências de alto nível sobre ambientes específicos. A ideia baseia-se no "Neocognitron", um algoritmo de processamento de imagem, que se considera ser baseado no córtex visual.

O novo sistema irá permitir que a AI seja utilizada em vários campos profissionais, como o processamento da informação de alto nível. Estima-se que o mercado da AI tenha um valor aproximado de 3,6 milhões de bilhões de ienes (cerca de 35 mil milhões de dólares norte-americanos) em 2015 e um crescimento anual médio de 30%, de acordo com a Ernst & Young Institute Co., Ltd.

Patentes

Patentes pendentes para a tecnologia anunciada neste comunicado de imprensa número um, no Japão, e um, no estrangeiro.

###

Sobre a Mitsubishi Electric Corporation

Com mais de 90 anos de experiência no desenvolvimento de produtos fiáveis e de alta qualidade, a Mitsubishi Electric Corporation (TÓQUIO: 6503) é um líder mundial reconhecido ao nível do fabrico, marketing e vendas de equipamento elétrico e eletrónico utilizado em comunicações e processamento de informação, descoberta do espaço e comunicações por satélite, eletrónica de consumidor, tecnologia industrial, energia, equipamento de construção e de transporte. Integrando o espírito do seu lema empresarial, Changes for the Better, e do seu lema ambiental, Eco Changes, a Mitsubishi Electric procura ser uma empresa ecológica líder a nível mundial, enriquecendo a sociedade com tecnologia. A empresa registou vendas de grupo consolidadas no valor de 4394,3 mil milhões de ienes (38,8 mil milhões de dólares*), no ano fiscal terminado a 31 de março de 2016. Para obter mais informações, visite:

www.MitsubishiElectric.com

* A uma taxa de câmbio de 113 ienes para o dólar americano, determinada pelo mercado de câmbio de Tóquio a 31 de março de 2016