



O'Reilly和Intel人工智能2018北京大会

尊敬的 _____ 先生/女士，您好！

O'Reilly和Intel人工智能2018北京大会将于2018年04月在北京召开。

会议内容

人工智能（AI）终于从大学实验室的圈子走出而成为软件开发人员工具集的重要组成部分，也成为主流公司的关注点。相对于学术会议上展示的研究成果，业界对于应用人工智能的信息有着急剧增长且紧迫的需求。

所以我们组织、创办了这个人工智能大会。

人工智能大会是最前沿科学研究与商业实现交融与碰撞的地方。它是一个供大家深入探讨人工智能技巧和技术的殿堂，特别专注于人工智能技术如何应用于真实世界中的应用。在这里你将可以仔细剖析案例，深入钻研最新研究成果，学习如何在自己项目中实现人工智能，分享在智能工程和应用中正在出现的最佳实践，揭示人工智能的局限及未被发掘的机遇，并参与讨论人工智能将会如何改变商业世界的版图。

2017年6月29日O'Reilly与Intel Nervana宣布建立合作伙伴关系，共同举办人工智能大会。

为什么应该参加

如果你希望理解人工智能将会如何影响商业世界的版图，或是正在参与深度学习或人工智能的工作（或计划参与）—那你应该参加本次人工智能大会，你将能够：

- 成为首批先锋，理解如何利用这一巨变以及如何在颠覆性结局下生存。
- 找到跨行业跨领域利用已有人工智能资源的新方法。
- 学习如何将人工智能从学术项目引入到真正的商业应用。
- 发现学习、招聘和就业的机会。
- 与其他创新人士和思想领袖面对面交流。



你会遇到谁

技术人员

- 算法工程师、算法科学家
- CxO (x可以是分析、数据、信息、创新或技术)
- 数据科学家、数据工程师
- 研究科学家
- 软件工程师



商业与战略人士

- 业务分析师

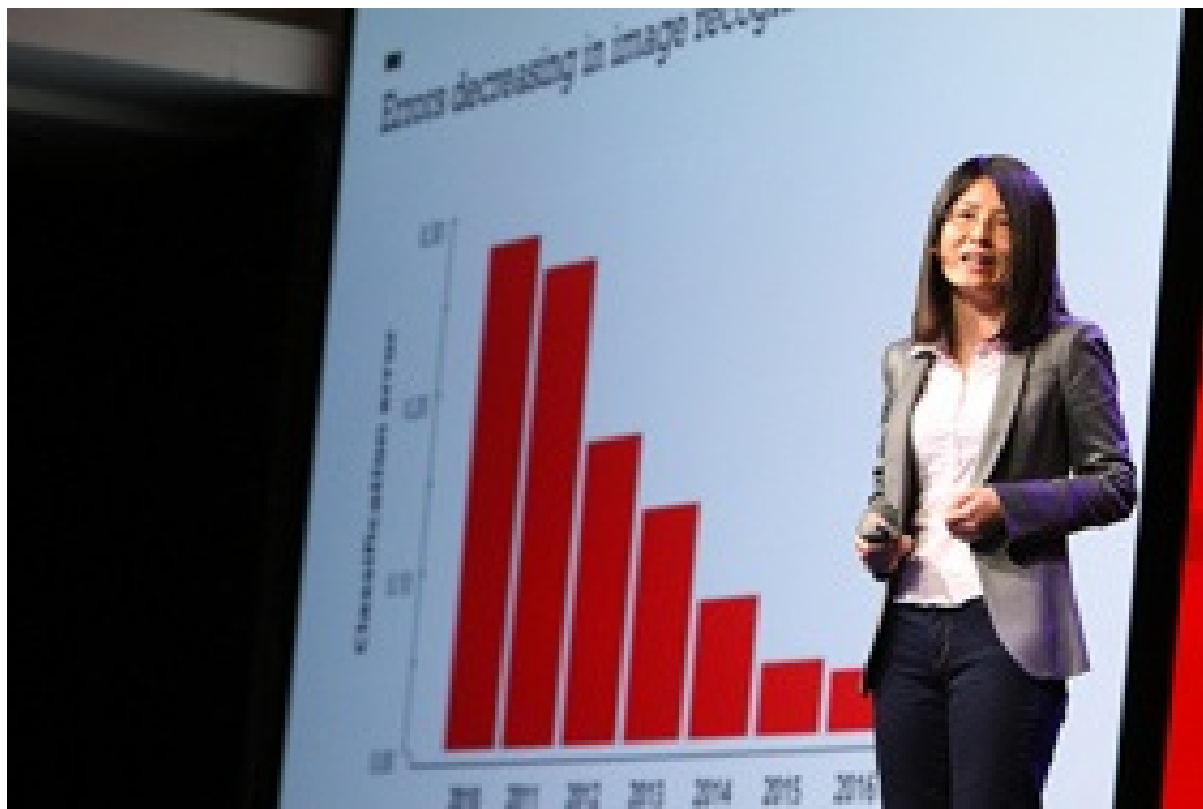
- 业务经理、战略制定人士和决策人士
- 首席创新官、创新经理、创新主管
- 首席投资官 / 经理
- 产品市场推广经理、产品经理和项目经理



人工智能大会体验

人工智能大会是那些应用人工智能领域最聪明大脑聚集在一起的独特机遇，共同经历日程密集、令人兴奋的四天时间。你将会发现：

- 极具启发性的主题演讲与实用且信息量丰富的议题，探索最新人工智能进展、案例研究和最佳实践
- 教学辅导课与培训课程，专门设计来深度考察工具、算法和应用
- 与迅速发展的人工智能领域中数百名工程师、研究人员、开发人员、项目与产品经理、创新主管以及其他深度学习专家建立关系的好机会
- 一个明亮的“大厅走廊”方便与会者、讲师和记者就重要话题进行辩论与讨论



大家的评价

“人工智能纽约大会是我参加过的最棒的会议！”

-Kristian Hammond

“关于人工智能哲学性与政策性意义的非常优秀的议题。”

-Dan Woods, Forbes

“相比其他会议，这是一个更务实的人工智能大会。”

-Evan Wright

“感谢这个超级棒的会议。等不及要把我学到的东西在实际项目中用起来。希望明年再回来参加！”

-Carl Hinkle

“感谢这个超级棒的会议！期待明年！”

-April Wensel

“没有比这里更好的地方来吸收最前沿技术之道了。”

-Gill Press, Forbes

“过去的两天非常鼓舞人心！见到了不少有杰出思想的高人！”

-Eric Martel

“交到了新朋友建立了新关系。”

-Rucha Gokhale

会议日程

Bring AI to BI: Project Kensho - the road to automated business incident monitoring and diagnostics in Microsoft

实施人工智能 (Implementing AI)



Tony Xing (Microsoft), Bixiong Xu (Microsoft)

Introducing project Kensho, the one stop shop for business incident monitoring and auto insights within Microsoft, our path of infuse AI into the BI to serve different Microsoft teams. Our lesson learnt, the technology evolution, the good and bad, the architecture, the algorithms. And engineering + data science solved a common need which is applicable not only for Microsoft but the industry.

Bringing AI into the Enterprise

英文讲话 (Presented in English)



Kristian Hammond (Narrative Science)

教学辅导课 请注意：要参加此课程你的注册必须包含周三的**教学辅导课**。

Even as AI technologies move into common use, many enterprise decision makers remain baffled about what the different technologies actually do and how they can be integrated into their businesses. Rather than focusing on the technologies alone, this workshop provides a practical framework for understanding their role in problem-solving and decision-making.

Building Commercial Natural Language Understanding System

实施人工智能 (Implementing AI), 英文讲话 (Presented in English)



Sangkeun Jung (SK telecom)

Natural language understanding is a core technology for building natural interface such as AI speaker, chatbot and smartphone. Our team has developed spoken dialog system more than 10 years, and recently launched AI speaker called NUGU successfully. We will share the lessons and experiences of building commercially efficient and sustainable natural language understanding system.

Building Deep Reinforcement Learning applications on BigDL/Spark

实施人工智能 (Implementing AI), 英文讲话 (Presented in English)



Arsenii Mustafin (Fudan university)

Deep Reinforcement Learning is a thriving area and has widely use in industry. In this talk we are going to share our experience on developing Deep Reinforcement learning applications on BigDL/Spark. that's enough

Chatbots! How Business Leaders can avoid Pitfalls and Control AI

人工智能对商业及社会的影响 (Impact of AI on Business and Society), 企业人工智能 (AI in the Enterprise)



Yi Zhang (University of California Santa Cruz & Rulai)

This talk will provide business leaders a comprehensive overview of the technology landscape of chatbot. You'll learn best practices with regards to evaluating technologies, how to assemble the right team to manage the process, user centered bot design principles and risk management. Bot use cases within several industry (travel, O2O, etc.) will be presented and discussed.

Conducting Machine Learning Research within Custom-made 3D Game Environments

模型与方法 (Models and Methods), 英文讲话 (Presented in English)



Danny Lange (Unity Technologies)

In this session, Danny will demonstrate the role games can play in driving the development of Reinforcement Learning algorithms. He will use the Unity Engine with the ML-Agents toolkit as an example of how dynamic 3D game environments can be utilized for Machine Learning research.

Crossing the Enterprise AI Chasm

企业人工智能 (AI in the Enterprise), 英文讲话 (Presented in English)



Simon Chan (Salesforce)

Building an end-to-end A.I. application on production is tremendously more complicated than simply doing algorithm modeling in a lab. Many companies, despite having invested heavily in A.I. research, face the challenge of bringing seemingly great research results into reality. This talk addresses the gap between multiple steps to bring A.I. fantasy into real world, i.e. Crossing the A.I. Chasm.

Databases: the past, the present, and the future in cognitive computing

模型与方法 (Models and Methods), 英文讲话 (Presented in English)



Haikal Pribadi (GRAKN.AI)

The relational database enabled the rise of BI systems, and NoSQL databases enabled web scale applications. Now, the future is cognitive computing. However, these systems process data that is more complex than before. In this talk we will review the evolution of databases and discuss how knowledge graphs/bases sit in this evolution. Could they serve as the next generation of databases?

Deep Learning for Autonomous Vehicles

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



Bichen Wu (UC Berkeley)

Success of deep learning research has greatly boosted the progress for autonomous driving, but remaining issues include : 1) deep learning models require large amount of training data 2) deep learning models can't achieve 100% accuracy 3) Deep learning models are too computationally expensive for embedded processors. This talk will focus on solutions for above issues.

Deep Learning for speech recognition and profiling

实施人工智能 (Implementing AI), 英文讲话 (Presented in English)



Yishay Carmiel (IntelligentWire | Spoken Labs)

Over the past few years neural models have made outstanding achievements in speech recognition and profiling. Today, we see a variety of applications that use speech recognition and analyze speech. This session will review how neural models serve as core technique in speech applications, what are the dominated

techniques, which problems still remain and how far are we from solving the problem.

Deep Learning with Spark on CPU/GPU heterogeneous environment at production scale

实施人工智能 (Implementing AI)



Feng Kuan (IBM Canada), Junfeng Liu (IBM)

Deep learning is a critical capability to build intelligence from large datasets. Spark integration with Deep Learning frameworks like caffe or mxnet enables parallel execution to accelerate learning processing. However, it also introduces some more challenges in the industry deployment. This talk will share GPU and Deep Learning on Spark usage through real world examples in cognitive computing.

Deep Reinforcement Learning for Autonomous Driving: Recent Advances and Future Challenges

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



Erran Li (Uber)

Deep reinforcement learning has enabled artificial agents to achieve human-level performance across many challenging domains (for example, playing Atari games and Go). Deep reinforcement learning has the potential to significantly advance autonomous driving. I will present recent advances and discuss future challenges of the field.

Deep reinforcement learning tutorial

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods), 英文讲话 (Presented in English)



Arthur Juliani (Unity Technologies)

教学辅导课 请注意：要参加此课程你的注册必须包含周三的教学辅导课。

Recently, computers have been able to learn to play Atari games, Go, and first-person shooters at a superhuman level. Underlying all these accomplishments is deep reinforcement learning. Arthur Juliani offers a deep dive into reinforcement learning, from the basics using lookup tables and GridWorld all the way to solving complex 3D tasks with deep neural networks.

Deep Reinforcement Learning's Killer App: Intelligent Control in Real-World Systems

企业人工智能 (AI in the Enterprise), 英文讲话 (Presented in English)



Mark Hammond (Bonsai)

Mark Hammond dives into two case studies highlighting how deep reinforcement learning can be applied to real-world industrial applications.

Democratizing Deep Reinforcement Learning

主题演讲



Danny Lange (Unity Technologies)

This presentation will introduce an exciting new chapter in AI's history that is changing the way we develop and test learning algorithms that can later be used in real life.

Extending Spark NLP: Training your own deep-learned natural language understanding models

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



David Talby (Pacific AI)

Understanding specific languages, jargons, domain-specific documents and writing styles is usually required to achieve high accuracy when reasoning about text. This talk explains how to train custom word embeddings, named entity recognition and question-answering models on the NLP library for Apache Spark.

Feature Engineering: the missing link in applying machine learning to deliver business value

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods), 英文讲话 (Presented in English)



Hendra Suryanto (Rich Data Corporation)

A case study from a Canadian financial lender that we helped transition from manual to automated credit decisioning. We employed Gradient Boosting Machine and Deep Learning to build the model. In addition of modelling techniques, we would like to highlight that feature engineering plays important role in improving the model performance.

Get Your Hard Hat: Intelligent Industrial Systems with Deep Reinforcement Learning

英文讲话 (Presented in English)



Mark Hammond (Bonsai)



Mark will explore a wide breadth of real-world applications of deep reinforcement learning, including robotics, manufacturing, energy and supply chain. Mark will also walk through best practices and tips for building and deploying these systems, highlighting the unique requirements and challenges of industrial AI applications.

Getting up and running with TensorFlow

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods), 英文讲话 (Presented in English)



Yufeng Guo (Google)

教学辅导课 请注意：要参加此课程你的注册必须包含周三的教学辅导课。

We will walk you through training a machine-learning system using TensorFlow, a popular open source library. Starting from conceptual overviews, we will build all the way up to complex classifiers. You'll gain insight into deep learning and how it can apply to complex problems in science and industry.

Introducing Spark NLP: State of the art natural language processing at scale

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



David Talby (Pacific AI)

Natural language processing is a key component in many data science systems that must understand or reason about text. This talk introduces the NLP library for Apache Spark, which natively extends Spark ML to provide open source, fully distributed & optimized versions of state of the art NLP algorithms. We'll review the library's design and working code samples in PySpark.

Lessons Learned from Singles Day: Using AI to Keep Ecommerce and Internet Business Glitch-Free

企业人工智能 (AI in the Enterprise)



Shyam Sundar (Anodot)

Keeping web sites and mobile apps glitch-free under the stress of massive numbers such as Singles Day can be achieved with unsupervised machine learning. Pricing errors, conversion problems and business opportunities can be caught early and resolved, protecting against revenue loss and brand damage.

Scaling Convolutional Neural Networks with Kubernetes and TensorFlow

实施人工智能 (Implementing AI), 英文讲话 (Presented in English)



Reza Zadeh (Matroid & Stanford)

We present a Kubernetes deployment that provides customized computer vision and stream monitoring to a large number of users. Reza offers an overview of Matroid's pipeline and demonstrates how to customize computer vision neural network models in the browser, followed by building, training, and visualizing TensorFlow models, which are provided at scale to monitor video streams.

Tensor Processing Unit: A processor for neural network designed by Google

实施人工智能 (Implementing AI), 英文讲话 (Presented in English)



Kazunori Sato (Google)

Tensor Processing Unit (TPU) is a LSI designed by Google for neural network processing. TPU features a large-scale systolic array matrix unit that achieves outstanding performance-per-watt ratio. In this session we will learn how a minimalistic design philosophy and a tight focus on neural network inference use-cases enabled the high performance neural network accelerator chip.

TensorFlow for Science

主题演讲



Sherry Moore (Google)

Artificial intelligence isn't the future of technology; it is rapidly becoming a part of all of our lives. In this talk, Sherry will talk about how machine learning can benefit the world, especially through science. She will discuss her own work on learning to learn (AutoML) and several fascinating uses of TensorFlow and machine learning in China and around the world.

TensorFlow 下的构建高性能神经网络模型的最佳实践

与人工智能交互 (Interacting with AI), 实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



李嘉骐 (58)

随着神经网络算法在图像、语音等领域都大幅度超越传统算法，但在应用到实际项目中却面临两个问题：计算量巨大及模型体积过大，不利于移动端和嵌入式的场景；模型内存占用过大，导致功耗和电量消耗过高。因此，如何对神经网络模型进行优化，使尽可能不损失精度的情况下，能减少模型的体积，并且计算量也降低，就是我们将深度学习在更广泛地场景下应用时要解决的问题。本次讲解主要着眼于在安防、工业物联网、智能机器人等设备，需要解决图像、语音场景下深度学习的加速问题，减小模型大小及计算量，构建高性能神经网络模型。

Thursday Opening Welcome

主题演讲



Ben Lorica (O'Reilly Media), Roger Chen (.), Jason (Jinquan) Dai (Intel)

大会日程主席 Ben Lorica、Roger Chen 与 Jason Dai 致辞开始第一天主题演讲。

Transfer learning and the future of AI

企业人工智能 (AI in the Enterprise), 英文讲话 (Presented in English)



Dr. Catherine Havasi (Luminoso)

The next frontier in AI is transfer learning, which enables computers to apply what they've learned in one scenario to new situations. This will make AI-based systems far more powerful, reusable, and flexible. But is it ready for enterprise deployment, and if so, how can it be applied to solve business problems? Join Dr. Catherine Havasi to find out.

Turning Machine Learning Research into Products for Industry

企业人工智能 (AI in the Enterprise), 模型与方法 (Models and Methods)



Reza Zadeh (Matroid & Stanford)

In this talk, Reza will explore and tackle three challenges on the way to building cutting-edge ML products, with examples, recommendations, and lessons focused on Computer Vision products.

Tutorial on Machine Learning for Autonomous Driving

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



Erran Li (Uber)

教学辅导课 请注意：要参加此课程你的注册必须包含周三的教学辅导课。

Machine learning holds the key to solve autonomous driving. Despite recent advances, major problems are far from solved both in terms of fundamental research and engineering challenges. This tutorial will cover the fundamentals and recent advances.

Using AI To Analyze Financial News Impact

模型与方法 (Models and Methods), 英文讲话 (Presented in English)



Zhefu Shi (University of Missouri)

This session presents how to use AI to analyze financial news impact. How to use financial news is critical. Analyzing these news leads a lot of insights. This session discusses: 1) a financial data pipeline; 2) extract finance news; 3) analyze the business impact of the corresponding finance news.

Very large-scale image processing with BigDL at JD.com

实施人工智能 (Implementing AI)



Xianyan Jia (Intel)

BigDL (an open source distributed deep learning framework based on Apache Spark) provides rich end-to-end supports for large-scale image processing. We will introduce how to build end-to-end deep learning applications with flexibility and scalability using BigDL. We will also share our experience in building large scale image feature extraction pipeline in JD.

Xiaoice: Learnings from Conversation between Human and AI

与人工智能交互 (Interacting with AI)



力周 (Microsoft China)

Xiaoice (小冰) is a renowned AI product with more than 100 millions users in China, Japan and US since its first release on May 2014. It builds human-alike conversational interactions with users based on AI's EQ as important to its IQ. This talk will share key learnings from the past four years of Xiaoice's technological explorations, and experiences on how to build better chat-bot experience.

为什么图模型对人工智能应用至关重要？

与人工智能交互 (Interacting with AI), 实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



Mingxi Wu (Tiger Graph), Yu Xu (TigerGraph)

为了让机器像人一样思考，一个成功的人工智能应用程序的关键部分必须由强大的数据管理软件支持。在这次演讲中，我们将讨论人工智能数据管理的需求，并指出图模型的独特优势。我们将深入讨论几个现实生活中部署的，且将它们的成功归因于图模型的人工智能应用程序。

人工智能和金融科技：量化金融信用与欺诈风险的评估

与人工智能交互 (Interacting with AI), 实施人工智能 (Implementing AI)



黄铃 (慧安金科(北京)科技有限公司)

教学辅导课 请注意：要参加此课程你的注册必须包含周三的教学辅导课。

您想了解金融企业是怎样利用大数据和人工智能技术来画像个人行为并检测欺诈用户的吗？互联网金融幕后的量化分析流程是怎么样的？个人信用是怎样通过大数据被量化的？在实践过程中，机器学习算法的应用存在着哪些需要关注的方面？怎样通过图谱分析来融合多维数据，为我们区分正常用户和欺诈用户？这套辅导课基于清华大学交叉信息研究院2017年春天新开设的一门“量化金融信用与风控分析”研究生课。其中会用LendingClub的真实借贷数据做为案例，解说一些具体模型的实现。

人工智能在高精地图制作中的应用

实施人工智能 (Implementing AI)



焦加麟 (Uber Technologies Inc)

在无人车科学家和工程师们孜孜不倦的实践和思辨中，高精地图 (High Definition Map) 事实上已经成为现今无人车技术生态系统中的不可缺少的基础设施之一。同样是对现实世界道路网络以及周边环境的建模，比起一般的电子地图，高精地图必须精确到厘米级，同时需要更频繁的更新以保证其正确性。如此高度的精确性和频繁更新的要求，给高精地图的制作带来巨大的挑战，其中包括专用软硬件的设计和研发、成千上万的城市的天文数字级别的数据的收集、处理、存储和信息化、语义化等等。这一切，使得高精地图的制作成本非常昂贵，需要耗费大量的时间和人力。利用人工智能提高自动化的程度，是降低成本、加快其制作过程的必须的手段。本议题将会深入浅出的介绍各种人工智能技术在高精地图的制作中的各个环节中的应用，以科普大众并唤起专业人士对人工智能在无人车高精地图制作中的应用的兴趣和重视。

人工智能时代，二手交易平台的智能推荐系统如何演进

实施人工智能 (Implementing AI)



孙玄 (转转公司)

转转的推荐系统从0开始打造，针对业务的不同阶段，一步步发展演进。在发展的过程中经历了全局无个性化推荐阶段、个性化离线推荐阶段、个性化实时推荐阶段、机器学习排序推荐阶段等。本文会详细讲解不同发展阶段的原因、架构&算法的演进，让同学们对二手交易平台的智能推荐系统能够深刻认识。

华为人工智能平台的探索与实践

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



张华 (华为技术有限公司)

(1) 阐述下华为是怎么定义与认识人工智能这座山峰的 (2) 华为的人工智能平台逻辑架构 (3) 华为的这座人工智能山峰，在自然语言处理与机器学习中的技术栈 (4) 在NLP+ML上的应用探索 (5) 构建细而窄领域的知识图谱的探索及应用

即时配送调度中的人工智能

实施人工智能 (Implementing AI)



jinghua hao (美团点评)

近两年外卖行业发展迅速，美团外卖每日超过1600万订单，线下有50万名骑手每天奔波在大街小巷进行配送，是全球最大的外卖平台。如何使数据巨大的骑手配送得更有效率，减少空驶？如何让用户更早地享受到美食，减少超时率？这是一个强随机环境下的大规模复杂优化问题。本次分享将介绍美团配送在运用大数据、机器学习和运筹优化技术解决即时配送业务难题、利用 AI 技术来取代人工上的若干进展和探索，帮助大家了解这一技术领域的进展和挑战。

周五欢迎致辞 (Friday Opening Welcome)

主题演讲



Ben Lorica (O'Reilly Media), Jason (Jinquan) Dai (Intel), Roger Chen (.)

Program Chairs, Ben Lorica, Jason Dai, and Roger Chen open the second day of keynotes.

基于Apache Spark及BigDL构建高级数据分析

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



Zhichao Li (Intel)

教学辅导课 请注意：要参加此课程你的注册必须包含周三的教学辅导课。

从这个教学课程里，学员将会学到如何应用深度学习（最先进的机器学习技术）到他们的Apache Spark驱动的大数据工作任务里

基于TensorFlow的高效交互式深度学习平台及应用 (An efficient and interactive deep learning platform with TensorFlow)

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



Xiaolei Xu (上海新智新数据科技有限公司)

目前单机多卡训练是深度学习的标配,但是单机的GPU数目总有限,因此如何通过多机多卡进行高效的分布式训练就尤其重要。比如,如何将简单的单机程序快速部署到多机并得到相应的加速比,如何使得对GPU的调度与大数据处理平台无缝对接,并使GPU成为平台上按需调度、动态扩容的资源,这些问题的解决对算法迭代优化起到关键作用。本次talk会详细介绍如何基于Kubernetes和Docker构建TensorFlow的微服务化应用,具体从以下几个方面展开:从少量样本数据的单机快速原型设计验证,无缝切换到大量全数据的多机多卡分布式训练过程;一键启动分布式训练,即基于新智定制的深度学习云平台,用户无需关注分布式细节,可直接通过可视化web界面进行分布式参数配置和训练代码提交,并可实时可视化监控模型训练收敛性、系统资源消耗和模型输出日志等;模型训练结束后可实时serving将模型快速部署到生产环境。

多核嵌入式智能系统的实时调度策略及实现

实施人工智能 (Implementing AI)



韩建军 (华中科技大学计算机科学与技术学院)

嵌入式AI与云端AI的协同融合已成为当今人工智能计算系统的主流方式。首先介绍嵌入式AI的应用范围、特点及其发展趋势。面向异构多核+特定加速器的嵌入式计算系统,基于资源共享的多核体系结构,结合无人驾驶、机器人等AI领域的混合关键实时系统,针对制约实时应用效率提升的关键因素,从实时应用的调度算法、调度策略及Linux操作系统实现等方面,汇报当前的研究进展。侧重多核系统中资源竞争限制下的实时可调度理论、划分调度算法、节能调度机制、操纵系统实现等相关内容,介绍目前的高效调度策略及技术实现方案,用以提高嵌入式智能系统的资源利用率、并行效能及能效。面向嵌入式AI系统的发展趋势,从主流的计算平台体系结构的特征分析出发,提出当前实时调度理论及应用实现中尚存的关键问题,共同探讨可行解决方案及技术手段,为奠定嵌入式AI系统中实时应用的理论及实践的基础提供有益思路。

大规模人工智能在优步:大数据和机器学习的双城记

实施人工智能 (Implementing AI)



Zhenxiao Luo (Uber)

优步应用大数据技术和机器学习技术为客户寻找最舒适的出行地点,预测最佳的航行路线,从而更好的服务客户需求。在这个讲座中,我们将讨论优步如何建立起大数据系统,和机器学习系统,并逐渐将两个系统统一起来。我们会重点讨论优步大数据的缓存策略,以及如何有效的应用缓存来支持大规模的机器学习。

对偶学习:探秘人工智能的对称之美

模型与方法 (Models and Methods)



Tie-Yan Liu (微软亚洲研究院)

以深度学习为代表的人工智能技术通常需要大量的有标签训练数据,这对于很多应用领域而言并非易事。为了解决这个挑战,我们利用人工智能的对称之美——很多人工智能任务天然就是双向的,比如中到英翻译 vs. 英到中翻译,图像分类 vs. 图像生成,语音识别 vs. 语音合成——来为机器学习建立闭环、生成有效的反馈信号,从而在缺乏有标签数据的情况下也能实现高效学习。我们将这种新型的学习方法称之为“对偶学习”。对偶学习已经被成功应用到诸多领域,取得了非同凡响的效果。本报告中,我们将针对对偶学习的数学模型、优化算法、概率解释、实验结果、收敛性分析等进行详细讨论,展示对偶学习的魅力,并对它在人工智能领域的更广泛应用进行展望。对偶学习有关的研究成果已发表在NIPS、ICML、IJCAI、AAAI等人工智能领域最顶尖的国际会议之上。

小米语音交互的最新进展、面临的难题以及展望

与人工智能交互 (Interacting with AI)



王刚 (小米公司)

本次讲演将分享小米语音交互在产品和技术方面的最新进展和面临的一些难题,以及对未来语音技术发展的展望。

无人驾驶技术产业链条

实施人工智能 (Implementing AI)



Weiyue Wu (University of Oxford)

无人驾驶技术是多个技术的集成,一个无人驾驶系统包含了多个传感器,包括长距雷达、激光雷达、短距雷达、车载摄像头、超声波、GPS、陀螺仪等。每个传感器在运行时都不断产生数据,而且系统对每个传感器产生的数据都有很强的实时处理要求。无人驾驶序幕刚启,其中有着千千万万的机会亟待发掘。在此背景之下,过去的几年中,自动驾驶产业化在多个方面取得了很大进步,其中合作共享已成为共识,产业链不断整合,业界企业相继开展合作,传感器价格将不断下降,预计在2020年,将有真正意义上的无人车面世。我们可以预测一个不远的未来,届时所有行驶的车辆都是无人驾驶车,我们将迎来一个更加安全、更加清洁环保的世界。本次演讲,我们将解析无人驾驶技术产业链条,分析无人驾驶发展和即将面临的问题。最后,将给出无人驾驶发展的路线图,揭示在未来二十年内无人驾驶的走势。

智能简史

主题演讲



Hsiao-Wuen Hon (Microsoft Research Asia)

人工智能已经引发了众多关注和讨论，而关于人类智能和人工智能孰优孰劣的辩论也不断升温。在这个主题演讲中，洪小文博士将介绍人工智能（AI）以及人类智能（HI）的历史。从历史的维度，以深刻的洞察，阐述AI和HI是如何彼此交织并共同进化的，并预示AI和HI可能的未来。

深度学习与人工智能在神经影像中的前沿应用

人工智能对商业及社会的影响 (Impact of AI on Business and Society), 企业人工智能 (AI in the Enterprise)



Enhao Gong (Stanford University, Subtle Medical), Greg Zaharchuk (Stanford University)

人工智能与深度学习正在快速改变医疗产业发展。本讲座将介绍斯坦福的深度学习领域学者与斯坦福医院医生、教授合作研发的技术，以及如何快速地优化临床医学影像的使用。人工智能技术让医学影像的采集与处理更加快速、高效、便捷与智能。具体技术应用包括：1. 如何通过人工智能优化临床影像流程，优化诊断治疗规划 2. 如何通过人工智能与深度学习预测神经疾病病人的预后和疾病发展 3. 如何通过人工智能与深度学习技术加速神经影像流程 4. 如何通过人工智能与深度学习技术显著减少放射性显影剂使用

深度学习在 Android 平台的应用

模型与方法 (Models and Methods)



xiaohao wang (TalkingData)

目前，深度学习在移动端的应用越来越受到重视，从芯片制造商到手机厂商，一直到应用开发者，都在为在智能手机上运行深度学习模型做出了很多努力，开发者一方面很难找到针对移动端优化过的解决特定应用场景的模型，一方面不知道应该如何选择这些框架，TalkingData 推出的 Android Deep Learning Framework 就为了解决这些问题。我们提供了针对移动平台的各种类型的模型，以及它们在主流机型上的实测 Benchmark，另外也提供了利用这些预训练模型和自己的数据集进行再训练的服务器端脚本和自动化工具，最后就是封装了一个上层 DL API，让开发者可以支持各种移动端深度学习框架，并为这些模型的使用提供统计分析服务。

深度学习在智能教育中的应用

实施人工智能 (Implementing AI)



Hui Lin (Liulishuo)

教育的个性化和高效率离不开智能化。本次演讲将结合“流利说”在过去5年的实践，从问题定义、数据获取、算法设计、模型优化等方面介绍如何将深度学习运用于语音识别、知识跟踪、以及自然语言处理等领域。实验结果显示，搭载这些智能技术的学习产品能将学习效率提升三倍。

用deeplearning4j框架构建神经网络分析时间序列

Lim Chia Wei (Skymind), Wang Feng (Skymind)

培训 请注意：您的注册套餐必须包括**培训课程**。

在分析时间序列或者序列数据方面循环神经网络（RNN）已经被证明是非常有效的，那么在实际的案例中如何才能把循环神经网络（RNN）的优点发挥出来呢？这里将演示如何用deeplearning4j框架构建循环神经网络（RNN）来解决时间序列的问题。

用TensorFlow进行深度学习



Michael Li (The Data Incubator), Season Yang (The Data Incubator)

培训 请注意：您的注册套餐必须包括**培训课程**。

TensorFlow是一个流行的深度学习的工具。我们会介绍TensorFlow的流程图、学习使用它的Python API，并展示它的用处。我们会从简单的机器学习算法开始，然后实现神经网络。我们还会讨论一些真实的深度学习的应用，包括机器视觉、文本处理和生成网络。

端到端深度学习优化在互联网业务场景下的应用实践

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



杨军 (阿里巴巴)

本议题会分享我们在典型互联网业务场景(图像、文本处理等)下的深度学习优化实践经验，包括离线训练和在线 Inference，并会从系统与算法相结合的角度进行相关经验的阐述和介绍。

视觉智能及其在机器人行业中的应用

实施人工智能 (Implementing AI)



李忠伟 (深圳普思英赛科技有限公司 (PerceptIn China))

本演讲主要阐述视觉智能（Visual Intelligence）的定义，传感器分类和介绍，流行算法和介绍，应用场景以及创新点。介绍视觉传感器的发展历史以及分类，包括被动式摄像头和主动式摄像头以及其他衍生传感器介绍其于视觉的管



小冰：作为微软亚洲研究院的人工智能研究员，小冰致力于探索人工智能在自然语言处理领域的突破。她开发了“晓冰”算法：深度学习算法和SLAM算法介绍视觉智能在机器人行业中的应用，包括家庭机器人，服务类机器人，无人驾驶汽车。最后介绍多传感器融合的方案在机器人行业的应用以及必要性。

计算机创作对联、诗歌和音乐

实施人工智能 (Implementing AI), 模型与方法 (Models and Methods)



Ming Zhou (Microsoft)

创作诗歌、音乐是人类独具的能力。然而，随着深度神经网络和大数据的发展，计算机已经逐步具备了创作诗歌和音乐的能力。我们致力于把AI融入到创作过程中，并且帮助普通实现创作梦想。为此，我们长期以来进行了对联、诗词的研究。2005年就开发了中文对联系统(<http://duilian.msra.cn>)。以后又陆续开发了格律诗写作，猜字谜和出字谜。2016年开发了小冰写诗。目前正在探索先进的神经网络和大数据来模仿人类的音乐创作过程。我们采用了融入上下文的编码-解码方法来产生诗歌、歌词和谱曲。取得了富有希望的结果。我们的电脑音乐创作已经在CCTV的机智过人节目播出。获得好评，由电脑写出歌词，然后配上曲谱，然后通过声音合成，唱出歌曲。

高性价比AI产品在IoT设备上的实现

实施人工智能 (Implementing AI)



Shaoshan Liu (PerceptIn)

通过深度学习技术，物联网 (IoT) 设备能够得以解析非结构化的多媒体数据，智能地响应用户和环境事件，但是却伴随着苛刻的性能和功耗要求。我们探讨了两种方式以便将深度学习和低功耗的物联网设备成功整合。

会议嘉宾



会议门票

| | 白金门票 周二—周五 | 白银门票 周三—周五 | 青铜门票 周四—周五 | 培训门票 周二—周三 |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | ¥4800 现在注册 | ¥2700 现在注册 | ¥2000 现在注册 | ¥3050 现在注册 |
| | 全价：¥6100 | 全价：¥4000 | 全价：¥3300 | |
| 一门两天培训课程 (周二—周三; 不包含教学 辅导课) | ● | | | ● |
| 所有教学辅导课 (周三) | | ● | | |
| 所有主题演讲&议题 (周四—周五) | ● | ● | ● | |
| 赞助商区域&所有社交活 动 | ● | ● | ● | ● |
| 90天Safari会员 | ● | ● | ● | ● |

请注意：

- 黄金和白银门票不包含周二及周三的培训课程。
- 白金门票和培训门票不包含周三教学辅导课。
- 标准折扣不适用于白金门票及培训门票。

折扣：

- 往届来宾折扣

如果您参加过以往任何一届AI Conference 大会，将享有八折折扣。

- 公司团队折扣

如果一个公司注册3-5人则享受八折。如果你的公司计划派遣6人或者更多人参加AI Conference我们可以提供更大折扣：6-9人：七五折，10人或10人以上：七折

- 政府折扣

政府机构全职雇员可以享受八折。

- 学术人士折扣

学术机构全职雇员可以享受八折。

- 学术导师折扣

全职学术导师享受五折门票，需要有机构信笺证明其学术状态。学术导师折扣数量有限。

- 全日制学生折扣

为全日制学生提供三五折折扣，必须提供证明：学生证复印件以及能表明每学期注册了12学分或更多学分的课时表复印件。全日制学生折扣数量有限。

- 非营利组织折扣

给予非营利组织全职雇员六折折扣，需要出示全职雇员证明以及非营利组织证明（501 c3或同等效力证明）。非营利组织折扣数量有限。

酒店信息

为享受到下列酒店的团体价格请一定在预定房间时提及人工智能大会会议房。该价格截止到2018年3月30日或所有会议房订满，以先达成条件为准。

北京国际饭店

建国门内大街9号，北京100005，中国

电话：(86-10) 6512 6688。 传真：(86-10) 6512 9968

价格：

标准大床/双床房 **¥780**

商务大床房 **¥880**

商务豪华房 **¥1,280**

行政大床房 **¥1,080**

行政豪华房 **¥1,580**

行政套房 **¥1,880**

取消和转让政策

如果您必须取消一定要在March 12, 2018之前通知我们。会议开始前30天之内取消是不退款

的。March 26, 2018之前您可以把注册转让给其他人。确认并完成支付后取消的参会者、或者超过截止日期取消的参会者要承担全部会议费用。遇到极端情况该会议取消O'Reilly Media, Inc.的责任仅限于退回支付的注册款项。

行为守则

所有参会者必须遵守我们的行为守则，其核心想法是：O'Reilly会议对每个人都应该是一个安全、富有成效的环境。

母婴室

会议现场会提供一个附近私密空间方便母亲和孩子哺乳等。

摄影 & 视频

我们的目的是捕捉会议中激动人心的时刻，您可能看到一些摄影师，包括我们请来的摄影师，来记录本次活动。我们拍摄的照片和视频可能会在网站上发布，也可能在未来的市场宣传中使用。

隐私政策

注册来宾的联系信息将由活动主办各方（O'Reilly及Intel Nervana）分享和使用，当然会根据各自的隐私等相关政策使用。

