



顶级人工智能公共系统昨天亮相智博会

# “90后”达摩院科学家陈静远： 为城市建一座大脑，生活会更美好

本报记者 朱银玲

“90后”、“美女”、“达摩院科学家”，当这三个标签同时出现在一个人身上时，有多大的吸引力？

自从我们打出预告，阿里巴巴达摩院城市大脑专家陈静远博士将在2018第二届智能生活博览会上，为我们讲述城市大脑背后的秘密时，不少读者给我们留言：“好年轻的科学家啊，真了不起。”“真想去现场听听，给年轻的科学家加油。”

陈静远，1991年出生于安徽省寿县，2009年进入北京航空航天大学计算机学院学习，2013年赴新加坡国立大学攻读计算机博士学位，师从计算机学院人工智能领域泰斗 Tat-Seng Chua 教授。

昨天，陈静远在智博会开幕式上，用平实的语言，为众多观众揭开了城市大脑的奥秘。



陈静远在智博会开幕式上演讲。本报记者 董旭明 摄

## 这个“大脑”要解决的核心问题： 怎么挖掘城市海量数据的价值

城市大脑是什么？简单来说，城市大脑是目前全球最大规模的人工智能公共系统，可以对整个城市进行全局实时分析，自动调配公共资源，修正城市运行中的Bug，成为未来城市的基础设施。

昨天，由阿里云打造的这套全球顶级人工智能公共系统，也在智博会上展现了部分科技成果。

“历史上人工智能经历了三个黄金时期。到了今天，我们迎来了第三次热潮，有人说现在是人工智能的春天，因为一切相关技术正在蓬勃发展。有人说夏天，因为有点热过头了。也有专家学者认为是秋天，是收获的季节，但是也要警惕可能冬天也就在前头。”

在陈静远看来，这次的人工智能热潮有些不一样。“首先我们有深度学习技术。深度学习技术在各个应用领域，比如图像、视频、语音、自然语言处理各个领域，多点开花，基本上打败了过去传统的方法。第二，我们有超强的计算能力，不论是GPU（视觉处理器）或是云上的计算，给我们带来了

强大的计算能力和灵活度。第三点，也是很重要的一点，就是大量的数据产生。海量的数据使我们模型的大规模训练成为了可能。”

于是，我们已经看到了很多成功的案例。比如AlphaGo在围棋对弈中击败了人类；电商搜索的推荐引擎，还有刷脸、打车、搜索引擎等，背后都有人工智能技术的支撑。

“也正是因为这些人工智能的应用和技术的支撑，使得我们开始逐步探索与我们生活息息相关的城市的计算，试图为整个城市建一座大脑，去分析整个城市的数据。”那么城市大脑要解决的核心问题是什么呢？陈静远表示，除了城市的数字化、数据的汇聚，更重要的是怎么挖掘城市大量数据的价值，“今天的AI技术、计算能力、城市里不断增长的数据，给我们提供了这样的基础条件，使得我们可以充分挖掘这些数据的价值，改变这个城市的治理方式，从而改变我们的生活方式。抽象一点说城市大脑的建立有利于社会安全、人民幸福和经济繁荣。”

## 为城市安上会思考的大脑 未来交通路况可以预测

或许有人会问，即使没有人工智能，城市运行也没问题。为什么要做城市大脑？

陈静远表示，挖掘数据背后的价值，首先就是要对城市的数据做一个全面、全量、实时的感知。

“那么现在对城市管理的现状是怎样的呢？尤其是对视觉信号而言。虽然城市有很多的监控，或者说感知的设备，但还是有三个问题：第一是我们有很多的单点的、局部的交通的感知，没能形成全局的感知。另外就是覆盖最多的视频设备还远远没有被利用起来。第二是，虽然有很多的摄像头，但对城市的了解还是很有局限的。城市里部署的摄像头里面，尤其是早期建立起来的摄像头，有非常大的一部分没有智能功能，即使是有智能的，受其计算能力和算法能力的

局限，功能比较单一，对城市的感知理解也非常有限。第三，由于没有把分散的摄像头的数据合并起来分析，无法发现规律和背后的原因。”

陈静远说，事实上，视频这种即时、直观的信息源是可以很好地被利用起来的。而城市大脑要做的，就是将这些数据更好地利用起来。简单点说，就是感知到了立即就可以进行处理。比如发生了交通事故，造成交通拥堵，系统马上就可以感知到并进行相关处理。

“搜索和挖掘，全面实时的感知，可以使城市里面的数字信息达到一个可搜索与挖掘的级别，我们可以把所有的视觉对象放到搜索引擎里面，就像在电商平台上的搜索一样，这个在学术界也是比较难的一个问题，叫REID问题。城市大脑可以对特定的对象进行实时查找和搜索，比如可以对套牌车辆的查找，对肇事逃逸车辆的追踪，对失踪人员的查找。”

现场进入互动环节后，有观众问陈静远，城市大脑是否有可能实现对未来的“预测”。比如预测半小时后的路况，通过导航通知驾驶员？

陈静远表示：“虽然我们无法预测每个个体的行为，但可以预测群体的趋势。比如，根据当前交通流态势，预测到交通的变化趋势，比如说十分钟以后车流的情况，甚至可以做更长时间的预测，比如根据明天的天气状况和城市里的大型活动情况，对明天交通状况、事故的概率做一个评估和预测。有了这些信息，交通管理部门就可以做进一步的干预。比如针对某些情况可以做一些预先的资源分配（如医疗资源、交警人力资源），加大警力投入，甚至可以预先对周边的交通流进行控制，预防不好的情况发生。”

所有这些都是为了让城市更好地思考。“就是利用AI的能力让城市具备智能，给城市装上会思考的大脑。这些应用的背后也有我们强大的技术支撑，比如车辆检测、行人检测和行人识别等技术，我们都在世界比赛中处于第一的位置。”陈静远说。



智博会上，城市大脑吸引很多观众。资料图