

大咖纵论 智能经济未来趋势

数字经济、智能经济成为推动新一轮经济发展的主要引擎，这一点已经得到了全世界的共识。下一轮技术发展的趋势与路径成为大家最关心的问题。而在刚刚结束的全球智能峰会暨第八届智博会期间，多位专家大咖就智能经济未来发展趋势做了主题演讲，《东南商报》根据演讲内容整理出了五位大咖的观点。

潘云鹤： “人工智能2.0”技术 露五大端倪

记者 乐晓立 整理

随着信息环境巨变、社会新需求爆发，“人工智能2.0”技术已露端倪。这是原中国工程院常务副院长，现任中国人工智能产业发展联盟理事长、国家新一代人工智能战略咨询委员会组长潘云鹤在全球智能峰会主论坛上所作的论断。他介绍，早在2015年，中国工程院就已设立“中国人工智能2.0发展战略研究”重大咨询项目进行专题研究。那么，“人工智能2.0”技术有哪些端倪呢？

端倪一：

“大数据深度学习+自我博弈”应用于生产生活

谷歌Alpha Go接连战胜人类围棋冠军李世石和柯洁，使“人工智能”一词广泛进入大众视野。与传统的AI技术不同，Alpha Go的深度学习不仅结合了“棋局感知”和“深度探索”，还应用了“自我博弈”技术。也就是学习大量人类棋谱之后，还能自己跟自己下棋，所以Alpha Go的棋艺不断升级，战胜柯洁时，水平已是战胜李世石时的无数倍。

类似的大数据深度学习技术不仅用来下棋娱乐，也应用到不少企业发展之中。潘云鹤举例说，大渡河水电站汇集105个水温、雨量自测站点和中美国气象中心、欧洲天气预报中心等数据，由人工智能技术根据各电站的水位平衡、少调负载、控制弃水、市场需求以及机组工况等，对公司的三座水电站自动进行一体化调度控制，增加发电量约1.2亿千瓦。今年大渡河流域遭遇百年一遇的大洪水，但经过大数据水情预报新模式的精准调度，不仅未发生灾害，水力发电量还创了历史新高。

端倪二：

基于网络的“群体智能”萌芽

“个体的力量是有限的，而群体的力量无限”。在人工智能时代，这句话不再是一句口号，它正在变成科学的现实。

“大规模个体通过互联网架构的参与，可以表现出超乎寻常的智慧，是寻求解决开放复杂问题的新途径。”潘云鹤举例说，描绘“哺乳动物视网膜神经结构如何运动”是非常困难的一件事，但美国普林斯顿大学一个项目组通过开发一款名为“EyeWire”的游戏，吸引145个国家的16.5万名玩家对显微图像中单个细胞及神经元连接按功能进行涂色，形成了这一领域最系统的工程图。



端倪三：“人机融合”技术导向各种混合智能

从“人机交互”迈向“人机融合”，是人工智能应用的热门领域，比如各种可穿戴设备、人车共驾、脑控或肌控外骨骼机器人、人机协同手术等，都在努力实现生物智能系统与机器智能系统的紧密耦合。例如，著名的“达·芬奇医疗机器人”已在部分外科手术中应用，医生通过操作机器人手臂，可以完成各种高难度的手术动作，精准度甚至超过最优秀的外科“一把刀”。

端倪四：“跨媒体智能”已经兴起

“跨媒体智能”融汇自然语言处理、视觉计算、听觉感知，让语言、视觉、听觉、图形识别等功能在一台硬件设备中实现，架构出跨媒体的桥梁。比如，前两年风靡全球的游戏“精灵宝可梦”，把AR、图形和视频在游戏中结合，玩家戴上AR设备，在真实的大街上却像进入虚拟的精灵世界，可以进行有趣的“抓宝”。

类似的“跨媒体智能”技术应用还有很多。例如，海康威视等公司把摄像头技术和图形识别技术结合，制造出“智能探头”，可以用来识别生产线上的瑕疵品，大大提升生产效率；谷歌把智能探头、穿戴式显示设备集成到一起，就成了谷歌眼镜；大疆公司把无人机摄像头和穿戴式显示设备、体感控制技术集成到一起，使用者戴上VR眼镜，就能从空中无人机的视角观察环境；通过移动头部，还能控制无人机进行水平360°转动，更加多角度地观察、拍摄。

端倪五：自主智能装备涌现

“人工智能1.0”时代，技术应用的研究曾经集中于机器人上。而过去几十年，日本等国研发机器人，曾执着于机器人拟人、仿真技术，仿佛机器人越像人类就越好。

但潘云鹤说，60年来，在灵活运动的领域中，无人系统迅猛发展的速度远快于机器人。因为类人或类动物的机器人，往往不如对机械进行智能化和自主化升级来得高效。他举例说，美国目前最先进、最灵敏的机器人，能搬运的物品重量也就10公斤左右；而我国各快递公司广泛应用的智能货物无人搬运物流系统，同时搬运的货物却可以数以万计。