



左图：2016年6月15日，上海市浦东新区临港，上海脑-智工程展示。

为传统针对大脑为主的神经科学研究扩展至全身和动态提供新的可能。此外，联影 uAI 大数据智能平台采用创新的数据分析模型进行多模态影像数据的在线处理。基于先进的智能算法，让图像数据计算更快，结果更准确。

更让人意想不到的，依靠平常深厚的技术积淀，联影仅仅花了一周时间就将三台高端 CT 机送入武汉火神山医院，并创下了一个前所未有的纪录：第一次医院尚未封顶，大型高端医疗设备就已进驻。此外，联影的 uAI 新冠肺炎智能辅助分析系统也纷纷部署进了武汉各大医院，将战疫初期 5-10 分钟的 CT 阅片缩短为 1 分钟，大部分影像报告的撰写工作也都转交给了 AI 这位不知疲倦的助手。

其实，早在疫情暴发之前的 2019 年，张旭就与联影的张强博士、复旦大学附属华山医院院长毛颖教授等行业专家、学者及各自研究团队联合在 Nature 出版的展望专刊《大脑》上，发表了文章《脑智科技研究发展：上海及长三角之窗》，深度阐述了先进医学影像成像设备与影像技术如何应用于创新型前沿脑

科学和类脑研究，从而推动脑图谱建设。

张旭感慨，由于国家长期的战略储备、技术储备，使我们能够在非常短的时间内形成诊断、治疗的一个快速反应，这是非常了不起的一件事情。一个国家的科技力量能够用起来，在整个“战疫”中间能够起到一个突击队的作用，能够迅速地对病毒进行诊断，实施对人员的保护，所有的技术一整套的上马，这个是全世界罕见的。

“今天大家已经熟知的联影，还有寒武纪科技、科大讯飞等等，都是我们上海脑-智工程的创始成员，我们跟企业有联合实验室。这些促进了科学家、技术专家、企业家之间的磨合和系统的建立，这就是能力的体现。谁能在一周内搞一台机器出来，而且是那么管用，而且那么先进！”

张旭说，这些“超级大脑”的目标，并不只是要在各自领域里面取得突破，而是要在彼此之间的交叉融合中产生新的技术，新的研究方向以及新的应用领域。“各个领域的科学家、企业家们说干就干，他们像网络上的神经元一样，彼此

有着各种各样的连接，而不像以往，各自在自己的领域里，互相不认识。我们研究院就故意限制规模，不能走大而全的老路子，而必须是整合相关领域内的专家，让科学家、技术专家、企业家平常有更多的互动，这种创新体制产生出来的化学反应，太让人惊奇了。”

张旭说，上海人工智能搞了那么多年，积累是有的，所以在这种紧急需求下，就能看到力量。就像百货商店里的货架上面，摆满了各种各样的技术储备。需要的时候，可以立即从不同的货架上取下需要的技术进行组合。从单一的图像分析技术到整合出来一台机器，上了一线，现在还出口到了东南亚、美国和欧洲，形成供不应求的态势，这就是上海的好处。也许并没有搞得那么轰轰烈烈，但是大家都在工作，而且人与人之间、企业与企业之间、科学家之间的互动很强。

很多年前，张旭曾经在一次采访时“口出狂言”——一个国家如果科学家不能成为亿万富翁，那么说明这个国家的科技是没有竞争力的。如今，一批批登陆科创板的科学家们正在将张旭的预言变成现实。张旭很自豪，上海脑-智工程的一

下图：张旭及其团队多年研究脑科学。

