



浦江创新论坛为年轻的科研工作者搭建了一个开放的交流平台。

本版摄影 青年记者 吴恺

张铁华,1990年出生,研究边缘智能服务和图学习;杜文献,1991年出生,研究纳米材料在心脑血管的诊疗;白龙,1991年出生,专注于“类器官”技术;董楠卿,1992年出生,关注人工智能赋能农业……不同科研领域的创新“佼佼者”,同样年轻的面孔,在今年浦江创新论坛首设的青年创新讲坛Y-HUBS上集体亮相。连续3天,戴上“开放麦”,他们在这个大舞台中的小天地中,创造出了怎样的一幅幅场景?

青年记者 刘晶晶

浦江创新论坛首设青年创新讲坛

为一群年轻人 设一个开放麦



▲现场观众听得很认真。

▲张经纬分享国产膝关节置换手术机器人研发的故事。

一个机器人的故事

9月7日,Y-HUBS“创新无国界 全球共创新”讲坛,35岁的张经纬分享了一个机器人的故事。

张经纬是上海交通大学医学院附属第九人民医院骨科的一位临床医生,病人中患关节炎的占很大部分。数据显示,国内达到关节炎诊断标准的病人约有一亿人,需要进行关节置换手术的人则超过五百万人。而曾经国内医生所用的一台手术机器人进口价将近3000万元。

如今,上海九院骨科和上海微创医疗集团一起研发的国产鸿鹄膝关节置换机器人,在国内71家医院得到使用,同时,全国还建立了30多个机器人培训中心。更令人瞩目的是,作为我国首个能够出口海

外的骨科关节置换机器人,它于2022年进军美国,2023年又成功进入欧洲。迄今为止,这张“成绩单”仍然是独一份的。

这个始于咖啡馆里思想碰撞的国产机器人,研发团队从最初的6人到如今60多人,历经三代样机迭代,不仅成为“国产之光”,还因此带来了许多国际合作与交流。张经纬记得,曾经有一批波兰医生,花了30多小时,过来看了30分钟的手术。“如果早几年,他们还能多看一会,因为最早我们做一个全膝关节置换手术还需要1~2小时。”他笑道。

不过对于现在的机器人张经纬有更高的期待,因为它还有点笨重。“希望做到用拉杆箱拉着就能走,这样我们到边远地



区去做手术也能用上。”张经纬说,而更理想的未来是,当骨科机器人实现智能化,再偏远的地区都可以靠医生远程操控,“这样一个机器人的故事,在我们身边不停上演。故事越来越多,未来会越来越美好。”

三篇论文背后的波折

9月8日,Y-HUBS“目标200岁”讲坛,28岁的中国科学院上海药物研究所研究员段佳讲述了她三篇论文登上《Nature》期刊背后的波折。

做第一个课题时,她想搞清楚激素是如何调控生殖功能发生的,需要拿到辅助生殖治疗中给患者使用的人绒毛膜促性腺激素(HCG)。“我们开始想自己弄,但差不多半年,拿到的蛋白一直都不是太好。突然有一天我发现医院有这个激素,就跑到医院挂号配药。医生问我干什么,我说拿回去

做一个实验。”拿回去测试了一下,她发现的确和实验室里面表达的激素差距很大。“所以有时候做科研和临床是有稍微的脱节。”

人类都有活得越久越好的“大胆”目标,而段佳所做的基础科研,是从根本上理解衰老发生的底层逻辑,不断开发新的药物靶点,发现新的治疗策略去对抗衰老。这个过程,非常漫长。

“虽然我是做药物研发的,但当有人问我研制出了什么药,其实我不太知道如何回

答。”段佳说,一个药从靶点发现到最终进入临床再到应用于人,可能要几十年,“甚至我不知道这辈子有没有这样一个机会看到。”尽管过程漫长,但她依然在不停地寻找新的方法。如今,大数据和人工智能对于数据筛选和识别的快速,就提供了降低药物研发周期的可能。

她说:“‘目标200岁’,相信会从梦想走进现实。”这样的自信得到了台下的“表白”：“段老师,您应该是我们年轻科研人员追的星。”

一次年轻人的“聚会”

33岁的上海交通大学医学院附属第六人民医院副研究员杜文献是“目标200岁”专场的主持人。讲坛结束后她并没着急离开,下午场又见到了她的身影。“这回我来当观众。”她笑道。她非常喜欢这种创新又有趣的交流形式,即使下午场“专业不对口”,也不想错过观摩的机会。

遇到做传感监测系统的华东理工大学教授张博威,两人“跨服”聊天一样谈得热火朝天。“真是为我们年轻人提供了一个非常好的、开放的公共交流平台,促进跨领域的了解。”34岁的张博威感叹道。

因为有手术,上海交通大学医学院附属第九人民医院青年医生刘剑楠没能像杜文献一样留下来,他觉得很可惜。第二次参加浦江论坛,他觉得这一届“更国际化、更有创造性了”,多学科的交叉共融、更广泛的传播手段,让他期待与更多同龄人产生共鸣。

32岁的上海人工智能实验室科学智能中心副主任董楠卿主攻人工智能,在“智生未来”专场时上台聊起了与农业相关的话题。2023年9月从牛津大学计算机科学系毕业后回国,他就开始研究如何让人工智能赋能农业。“未来会直接下田的青年人的确不会太多了,那我们就来

点如何让农业更年轻、更智能的事。”他说。

年轻人对于农业关注度不高是社会普遍情况。董楠卿曾经在招博士生时遇到了学生的“婉拒”,这位学生告诉他:“老师您很有情怀,但家里人觉得我还是做其他方向比较合适。”“中国是历史悠久的农业大国,农业也是非常具有影响力的产业。”他想呼吁更多的人工智能人才投身于农业领域,没想到浦江论坛给了他一个可以“振臂一呼”的机会。现场有年轻学生听了他的分享之后觉得很受感触,这让董楠卿觉得这次没白来。

33岁的上海大学副研究员白龙做的是“类器官技术”,“如何实现体外细胞修复,是我们正在探索的事情。”白龙告诉记者。而34岁的同济大学电子与信息工程学院助理教授张铁华则一直在边缘智能及服务、图学习方面开展研究,“主要就是图学习在一些场景里面的应用和实践。”他说。在不同领域,他们都各自发着光。

而第一次来浦江论坛的舞台,“久经沙场”的他们还是有些紧张,但又珍惜这样的机会。张铁华说:“这个舞台给了我们年轻科研人员一个发声和展现的机会,也让我们结识到志同道合的青年研究人员、优秀的企业家,是个拓宽眼界的好机会。”短短半天,他已经交到了新朋友。