

宁大开发 “水中慧眼”

助力汪顺、余依婷等泳坛名将 并获得省级金奖

如何让游泳教练准确捕捉到运动员在水下的体态、动作及运动轨迹，并根据队员实际情况，进行针对性的训练及优化调整？宁波大学体育学院师生团队研发的“竞技游泳无标记识别与解析系统”，很好地解决了这一难题。该系统从去年开始在中国（浙江）国家游泳队以及浙江省残疾人游泳队中运用，为奥运冠军汪顺、全运会冠军余依婷等队员提供科技助力。



林轶与汪顺合影。受访者供图

5月21日，好消息传来。宁波大学体育学院《水中慧眼助力泳坛国家队——竞技游泳无标记识别与解析系统研发》获得浙江省第十八届“挑战杯”大学生课外学术科技作品金奖。

“在我们这个系统研发出来之前，想要捕捉运动员的水下动作，是要在肘、肩、肩胛等关节处贴上像膏药一样的标记点。”该团队核心成员林轶，是运动生物力学方向的研究生。他从去年开始跟随导师顾耀东、指导教师孙冬等一起做起了这个项目的研究与应用。

在游泳生物力学动作分析中，虽然可以通过传统的关节标记点捕捉动作轨迹，但缺点也显而易见：标记容易脱落，可穿戴设备也会影响运动员的发挥等。

据介绍，这套竞技游泳无标记识别与解析系统，基于深度学习算法、人工智能解析及时间分割技术，实现对运动员游泳全程的运动过程采集。“这个系统，运动员是没感觉的，我们架好设备，他们下水游泳。系统会解析出运动员的运动学参数，协助教练员比较不同运动员的运动姿态和技术动作细节，找出运动员技术动作的薄弱环节，修正不合理的动作细节和习惯，促进运动成绩的提升。”林轶说。

从去年开始，林轶所在的师生团队定期前往杭州的中国（浙江）国家游泳队、浙江省残疾人游泳队，为他们提供科技服务。工作之余不忘“追星”，林轶还给记者晒出了与奥运冠军汪顺的合影。

刚刚结束的浙江省“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛中，这一系统突出重围，斩获金奖，并作为代表在大赛的



宁大体育学院师生团队服务国家游泳队。受访者供图

优秀作品公开答辩展示环节及闭幕式现场进行了展示。

据了解，浙江省第十八届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛由共青团浙江省委、浙江省教育厅、浙江省社会科学界联合会、浙江省科学技术协会、浙江省学生联合会主办。自大赛启动以来，全省共有103所高校、11077件作品、5万余名大学生参赛，遴选推荐1338件作品参加省级复赛。经复赛选拔，共有51所高校的273件作品闯入省级决赛，最终产生金奖139项。宁波大学17项入围决赛作品中12项荣获金奖，金奖数量实现新突破，并列全省第一。

记者 王冬晓
通讯员 胡秋丽

开会时与领导大吵了一架！ 她到底怎么了？



康小宁
科普专栏

“躺平”，是现在网上流行的一个词。然而，在真实的职场中，“躺平”却是一件很困难的事情，一些职场人非但“躺不平”，反而深受职场压力的困扰，乃至影响身心健康。

35岁的沈月（化名）已经在银行工作了近十年，一直在同一家单位。前段时间，从未和领导翻过脸的她，竟在一次开会时与领导大吵了一架，闹得不欢而散。这件事情也让她原本就很焦躁的她变得更加焦躁，思虑再三，她最终跳槽去了另一家银行。

然而，当她来到新单位工作后，焦躁情绪并没有缓解，反而愈演愈烈，导致寝食难安，还经常感到胸闷、心慌。无奈之下，她来到宁波市康宁医院寻求医生帮助，该院情感障碍诊疗中心刘纪猛副主任医师为她进行了诊疗。

经过深入了解和专业评估，刘纪猛发现沈月已处于重度焦虑之中，追根溯源，她的问题主要由工作压力诱发。原来，这两年沈月明显感觉到了事业上的“瓶颈”，觉得自己已经难以晋升，加之

同事之间的竞争越来越激烈，新来的年轻人更是一个比一个“卷”，让她感到了危机，开始烦躁不安，日复一日，她的情绪变得非常不稳定，最终和领导、同事的关系都闹僵了。

“我们也可以从个性因素上来探究这位患者的焦虑来源。其实这位患者的抗压能力是比较差的，因为她从小到大都没怎么受过挫折，而且她本身也是独立性差、依赖性较强的性格，所以，随着年龄越来越大，她也会越来越感到职场的不稳定，难免就会出现一些应激反应。”

刘纪猛表示，像沈月这样的患者，他接诊过不少。不久前他还遇到一位40多岁的男性患者，刚晋升为部门领导，因为不适应新岗位的压力，也出现了胸闷、心慌、头痛等一系列躯体焦虑症状，为此还曾跑过好几次急诊，最后找到心理医生求助。

“职场压力导致重度焦虑甚至抑郁的患者，这几年明显多了起来。这不仅是因为外部环境的影响，也和职场人对工作以及压力本身的认知息息相关。”刘纪猛说，有些人会从主观上过分夸大工作的难度和竞争的激烈程度，或者低估自己应对的能力和韧劲，这些非理性认知都会助长职场焦虑。



刘纪猛医生与患者交流中(资料图)

据了解，每当接诊到因职场压力导致重度焦虑或抑郁的患者时，刘纪猛所在团队一般会结合药物治疗、物理治疗、心理治疗、中医中药治疗等手段，为患者制定综合治疗干预方案。而对于一些严重的抑郁患者，他们会根据综合评估情况采取MECT（无抽搐电休克治疗）等专门的治疗手段。

那么，如果真的深受职场压力的困扰，职场人又该如何化解呢？刘纪猛医生给出了以下几点建议：

首先，对工作及压力本身要有客观、理性的认知，了解自己，理智地应对工作中的一些“意外”，避免“杞人忧天”。

其次，要保持稳定的生活和工作节奏，规律作息、饮食等。在稳定的节奏下工作，不要过度的疲劳。遇到难以

“消化”的心事时，可以主动找亲朋好友倾诉，不要一直憋在心里，学会获取支持性资源。情绪很糟时，可以找一些自己感兴趣的事情做，如适度的运动、看书、听音乐等休闲娱乐活动，这样有利于提升自己的正向情绪。

工作间隙，也可以做一些放松训练，比如渐进性肌肉放松训练、呼吸放松训练、正念冥想等。

若自己已经努力克服困扰，但尚不能缓解时，可以到医院进行专业的心理评估，尽早接受干预，规范诊疗。针对常见心理问题，如焦虑、抑郁、失眠等，必要时可选择药物治疗、心理治疗、物理治疗等，根据病情及个体化需要，选择单一或者联合干预。

记者 吴正彬 通讯员 孙梦璐