

一场疫情，中国体育产业遭遇前所未有的“寒流”，也催生了“科技+体育”的融合发展。后疫情时代的体育运动更是借助“科技”这把金钥匙，开启无限可能。

赛场上的“智慧大脑”

2019年8月，一场场声势浩大的《国家体育锻炼标准》达标赛，在沪上掀起全民健身浪潮，每一场都能吸引到至少二三百名市民自发前来参与。作为赛事运营单位的每步科技，用耳目一新的办赛方式提升了市民运动体验与参与热情。

在嘉定一处比赛场馆，24岁的华东理工大学在读研究生陈紫滢开始进行跳绳比赛。她站在指定识别区域，拿起跳绳，奋力向上跳，紧接着对面一台黑色智能体测机开始高速运转，根据跳绳动作的实时捕捉，显示屏上出现了“1、2、3”的累计计数，最终得出了总成绩142个。

陈紫滢是名体育生，初中时练习50米步枪，平时酷爱跑步、骑车、健身。这两年，参加过多次比赛的她，打心底里感受到了“智慧体育”带来的便利。“镜头捕捉功能比较厉害，配合运动的垫子，可以实时感应，还会筛选错误的动作，正确率比裁判要高很多。”陈紫滢口中夸赞的这套智能体测系统，正是出自每步科技之手，目前已经升级为第三代。

在徐汇区西岸人工智能中心，每步科技首席运营官应炜骅向《新民周刊》记者介绍，第三代智能体测系统，共有五个摄像头，屏幕比第二代变大了，还加入了样本动作视频。目前正在做升级测试，确认无误后，将全面应用在今年的市民运动会上。以智能体测系统为例，包括跳绳、跑步、3000米快走等十四个项目，考核年龄段可覆盖20岁—69岁的人群。该系统主要基于运动视觉识别的健康AI体测服务及健康大数据分析，助力国家体测项目的开展和实施。“以往评测需要六个裁判一起核对一遍成绩，保持一致后，手动输入电脑。作弊、不规范的情况难以掌握，有了这个系统，参与者的信息可以提前通过人脸识别录入进去，一组项目的裁判可以减少到三个，大大节省了人力，提高了效率。”

应炜骅说，这项黑科技在开发之初，团队可是做足了专业功课。“我们研究每个体育项目的评判标准，拍摄一个样本视频，比对选手动作评定成绩。比如，体育总局要求‘引体向上’项目，手臂要180度垂直，头要过杆指定厘米数。假如手臂弯曲、动作不标准，则不计入成绩。再比如，智能体测机摄像头对光线要求比较高，镜头不能对着太阳，现场管理也要有一个识别区域，



手环对体温进行实时监测“黑科技”为学生安全护航。摄影/孙中钦

比赛过程中，运动员需走进指定区域，以减少比赛干扰。”

在俯卧撑测试项目中还首次应用了骨骼识别技术，通过人体体态识别系统自动判定受测人员的动作标准程度，大大提高了测试的准确度和趣味性。如果是计距离的项目“跳远”，则以运动员的脚后跟为基点，落地后静止两秒钟成绩即为有效。参赛运动员还可在测试过程中通过手机实时查询自己的成绩、积分和本场排名情况，并生成个人体测报告。

记者了解到，2016年，每步第一次“试水”体育行业办赛。目前，与上海市体育局合作的旗下三大赛事IP，已经在高校学子、都市家庭及企业员工这三大人群中形成品牌效应，“黑科技”在其间的应用引人关注。

每步科技CEO马京伟在接受采访时表示，打造IP就好像筑城，每步正是用“专业体育+互联网思维+科技基因”的新方式打造赛事IP。在一场“高校百英里接力赛”的赛事IP中，有基于人脸识别计数的无接触式选手运动轨迹实时跟踪，有基于面部微表情识别技术的赛事安全保障，还有基于语音交互技术的赛事服务，基于云摄影技术的赛事传播等。

这几个镜头足以说明问题——

“来不及了，赶紧检录！”一位迟到的选手，因为马上就要登场而手忙脚乱起来。谁知工作人员用手机朝他按下了快门键，“检录完成了，上赛道等候即可”。

一位学生跑者跑步姿态异常，急救人员在电脑获取比赛中跑者的体征，经多重信息对比，得出了“可能受伤”的结论，立刻“遥控”而来，及时找到他并避免了伤病的进一步加剧。

选手还在赛道上拼搏，一场由他主演的“微电影”已被队友们分享到朋友圈，引来点赞。原来，“高百”利用人脸识别照片分拣技术和短视频拼接技术，让跑者能够即时找到自己或