

揭秘东北师范大学体育学院冰雪项目实验室

助力冬奥会 看咱吉林的“科技范儿”

2015年,在北京成功申办2022年冬奥会之际,东北师范大学体育学院冰雪项目实验室正式成立,为国家速度滑冰、短道速滑、高山滑雪等十余支队伍提供科学化训练的科研保障与科技支撑,为全国1000多名运动员提供体质评定、技能评估、技术分析、体能康复等服务。

那么,这个实验室内到底有怎样的“黑科技”,又能够为奥运健儿们提供哪些帮助?带着这些疑问,城市晚报全媒体记者来到了东北师范大学体育学院冰雪项目实验室,为广大读者揭晓谜底!

吉林制造
科技助力冬奥



实验室内有500多台 实验仪器设备

一进实验室,首先映入眼帘的就是各种高端仪器设备,对于外人来说,着实有些眼花缭乱!东北师范大学体育学院实验中心主任徐红旗告诉记者,东北师范大学冰雪项目实验室承担着三项“科技冬奥”重点研发课题与任务的研究工作,不仅拥有500多台实验仪器设备,还为冰雪项目运动员提供体质评定、技能评估、技术分析等服务,通过科技助力

2022年北京冬奥会。

这台仪器可以测试冬季项目运动员的下肢肌肉力量,那台仪器可以对无氧做功能力进行评价,另一台机器能定量测试冬季项目运动员的有氧耐力……对于实验室的各类仪器设备,徐红旗都了如指掌,“通过这套三维光电动作捕捉测试系统可以把运动员的运动学参数拍摄并记录下来,通过三维测力台测出足底受力参数,将得到的数据进行整合,可以对运动员的身体受力、技术动作进行定量评价和分析,达到优

化技术动作、提高运动成绩的目的。”

这个充满“科技范儿”的冰雪项目实验室被形象地比喻成运动员们的“门诊室”“加油站”“度假村”。“门诊室”为运动员的技战术和竞技状态“把脉问诊”,通过数据对当前竞技水平和体能状况进行评估;“加油站”通过辅助训练方法,帮助运动员进行体能储备;“度假村”主要提供放松身心、调整状态的场所,帮助运动员更好地进行备战。

据介绍,东北师范大学体育学院冰雪项目实验室经过6年多的发展,目前共有6个实验场所,各类实验室24间,实验仪器设备500多台,占地面积1017平方米。

备战2022北京冬奥会 东北师范大学承担重任

面向备战2022年北京冬奥会的国家重大需求,东北师范大学体育学院承担了“科技冬奥”专项中包括“科学化训练基地关键技术的应用、检验、转化和示范”在内的三个重点研发课题及任务。

作为课题负责人,东北师范大学体育学院院长张守伟教授表示,当前,很多冰雪运动强国采用的是以科研、训练和保障(恢复、心理、营养等)“三位一体”无缝衔接与充分融合的竞训管理模式。

“目前,冰雪项目实验室已构建了覆盖竞训实践全过程的理论指导、指标量化、精准评价、科学调控的系统性理论体系和指标采集、数据分析、实时反馈、科技助训的一体化科技支撑体系。”张守伟

举例说,如果一位测试者进行身体机能测试,测试者佩戴便携式心肺功能测试仪,骑行特定功率自行车,工作人员通过屏幕上显示的数据,就能了解其最大摄氧量、心率、骑行功率等指标。

“科学技术是第一生产力”,加强科技助力工作,是实现我国冰雪运动超常规、跨越式提升的关键一环,是解决目前存在问题的途径与方法。与冰雪运动强国相比,中国冰雪运动科学研究起步晚,研究领域窄,高水平科技成果少。为此,2022年北京冬奥会提出了“科技冬奥”的理念。目前,“科技冬奥”重点专项有61个项目228项技术陆续在测试赛、运动员训练及冬奥会相关筹备工作中测试应用。

徐红旗表示,在“科技冬奥”重点专项中,科学训练是非常重要的一个领域,科技加持有利于帮助运动员精准改进技术动作,快速提高竞技能力,极大提高训练效率和质量,助力运动员在赛场争先。冰雪运动科学实验室可助力于冰雪运动科学化训练、冰雪人才培养、冰雪装备研发、冰雪运动与全民健康促进等领域,如培养青少年冰雪运动技能,推广冰雪健身项目,指导大众冰雪运动,以大力普及冰雪运动;优化冰雪运动竞技项目布局,完善冰雪运动后备人才培养体系,以提高冰雪运动竞技水平;加快推动冰雪健身休闲业,积极培育冰雪竞赛表演业,创新发展冰雪装备制造业,以促进冰雪产业发展。

城市晚报全媒体记者 王跃
东北师范大学体育学院供图

