



主编:施虹 责编:曹晖
执编/版式:杨镭
见习编辑:石琪 美编:倪海连
投稿邮箱:lei_707hp@sina.com



更多内容请关注
龙头新闻 APP 冬奥频道

冰雪燃情季

哈尔滨

道里区“百万青少年上冰雪”活动启动



冰球竞技展示。
黑龙江日报全媒体记者 刘莉摄

日前,哈尔滨市道里区2021~2022学年度“百万青少年上冰雪”活动启动仪式在群力实验小学举行。与会嘉宾观看了冰雪滑冰、冰雕雪塑等作品展,以及冰球、花样滑冰、雪地足球等冰雪体育展示。

黑龙江日报全媒体记者 刘莉

齐齐哈尔

助力冬奥会主题活动启动



队员参加比赛。
黑龙江日报全媒体记者 朱云峰摄

近日,齐齐哈尔市“鹤城冰雪季 助力冬奥会”主题活动在劳动湖中心冰场拉开大幕。活动当天,开展了冰球表演赛、雪地足球对抗赛、雪地绳毽、拔河比赛等冰上趣味运动,带动了市民丰富多彩的冰雪运动体验。

王庆国 宋家兴 黑龙江日报全媒体记者 朱云峰

虎林

启动“迎冬奥赏冰乐雪嘉年华”



市民参与冰雪健身。
黑龙江日报全媒体记者 邱成摄

日前,虎林市滑冰协会自发组织速度滑冰比赛。比赛在该市体校公益冰场举行,参加比赛的有60多人,热爱冰雪活动的市民前来助阵。虎林市文体局倡导“迎冬奥赏冰乐雪嘉年华”系列活动,掀起了全民爱冰雪的热潮。

李晶 马德海 黑龙江日报全媒体记者 邱成

密山

“迎冬奥”冬季旅游拉开帷幕



启动仪式现场。孙海祺摄

日前,密山市以举办青山湖冬捕的方式拉开了该市“喜迎冬奥 乐享冰雪”冬季旅游的大幕。当日10时许,密山市太平乡青山湖湖面上聚集了很多闻讯赶来的游客。气球飞舞、礼炮轰鸣,随着拖拉机绞盘的转动,1000多米的大网缓缓地拉出冰面,各种鱼儿在网里欢蹦乱跳。

孙海祺 黑龙江日报全媒体记者 刘柏森 孙伟民

冬奥龙江力量

为助力冬奥会备赛,近日,哈尔滨工业大学牵头研制了一款冰壶机器人,利用人工智能、图像识别、自动控制等先进技术,弥补冰壶战术分析手段的不足,辅助运动员进行训练,为我国“科技冬奥”计划提供重要保障。



冰壶机器人自动夹取。



蓄势待发。



冰壶机器人释放冰壶。



准确击中目标。

冰壶移动中。



蒋晨琦(左一)与小队员们一起进行冰上训练。

爱上滑冰的江南娃

“衣服没咋湿,就是裤子屁股这块湿了,刚才摔的。”2021年11月25日下午,结束一堂冰上训练课之后的蒋晨琦告诉妈妈。这堂训练课上,他摔了几个“屁墩儿”,但每次都是迅速爬起来,继续练。

“他刚上冰的时候不到6岁,不但从来不怕摔,甚至把摔当成乐趣,有时还会自己故意摔几跤,摔完哈哈大笑。”蒋晨琦的妈妈孙琰告诉记者。蒋晨琦一家是江苏无锡人,在那里,一家商场里的商业冰场几乎是人们唯一能够接触到冰雪的地方。2015年,蒋晨琦跟父母逛街时看到冰场里几个孩子在学冰球,喜欢得迈不动步。孙琰夫妇随即为蒋晨琦报了名。

陪儿子随队到全国各地打比赛的过程中,孙琰认识了不少冰雪项目的专业人士。后来,她与朋友合伙接手冰场的经营权,自己也成了业内人士,与冰雪行业圈子的接触更多了。不少专家向她建议,身材瘦小的蒋晨琦不太适合对抗激烈的冰球,反倒是练花样滑冰的好苗子。“蒋晨琦小时候学过模特表演,养成的有表现欲的性格确实很适合花滑,所以很快接受了自己的新项目,而且还说,未来要进国家队,当世界冠军。”孙琰说。

为了提高蒋晨琦的艺术表现力,孙琰夫妇特意为他聘请了舞蹈老师。但时间一长,孙琰发现了问题:多数无锡孩子练花滑只是兴趣爱好,当地缺乏竞争氛围,教练水平也有限,这些让蒋晨琦的进步遇到了瓶颈。此外,从去年初开始,受疫情影响,冰场的经营状况也不理想。于是,孙琰将冰场出兑,2020年11月带儿子来到哈尔滨,寻求更高水平的训练。



冰壶机器人测试中。

哈工大冰壶机器人将亮相北京冬奥会

黑龙江日报全媒体记者 赵一诺



扫描二维码
在线阅读

自动夹取、释放冰壶、准确击中目标!日前,哈工大计算学部模式识别与智能系统研究中心的工作人员正在为冰壶机器人做最后的调试工作。此款冰壶机器人将在冬奥会的冰壶比赛期间进行表演,在群众体验场与观众进行互动。

借助哈尔滨冰壶运动基础好的优势,从2019年起,哈工大计算学部就联合哈尔滨体育学院、黑龙江省体科所、乐聚机器人等体育和人工智能专业队伍,组成20多人的研发团队,构思和设计一款能够与人协作,共同完成冰壶比赛的机器人。

冰壶运动对人体感知有着特别细腻的要求,从赛道的浇筑开始,专业制冰师需要精细修整冰面,然后喷洒温热的小水滴,凝结后形成一层具有磨砂感的赛道。不同温度、不同颗粒、不同的制冰师都会让冰壶赛道呈现不同质感,并且随着冰壶和赛道的每一次亲密接触,质感也在发生细微变化。运动员需要在有限

的投掷回合中感知、体会和利用这种变化,进而完成有针对性的战术动作,这也是冰壶运动的魅力之一。如何让机器人也体会到这种不确定的艺术魅力?设计团队在“博弈策略”“投掷控制”两个层面进行了攻关。

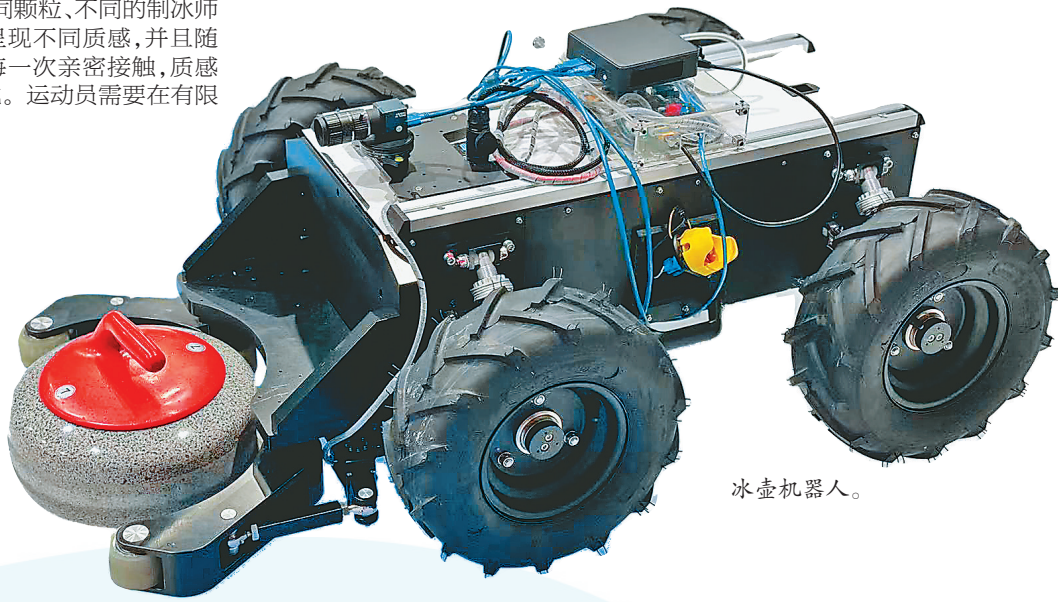
据哈工大计算机学院副院长刘鹏介绍:“首先,我们在机器人冰壶上架设相机来感知场地的状态和整个比赛态势信息,再将信息放到一个仿真系统中进行推演,通过博弈和决策来推导出决策的策略,驱动机器人去执行这个动作。”

“在技战术设计方面,通过人工智能方法强化学习模拟决策过程,搜索出最优策略。为了克服冰壶在投掷过程中的不确定性,我们实时追踪冰壶的运动速度,

并在线学习实时调整模型,以获得最佳效果。”哈工大计算学部主任刘挺说,未来,在辅助专业训练的基础上,团队将提升冰壶运动的娱乐性,进一步研制出面向大众体育的冰壶机器人系统,帮助更多人了解冰壶、喜爱冰壶,吸引更多的群众参与到冰壶运动中来。

元旦佳节,哈工大计算机科学与技术学院副教授靳野带领学生争分夺秒,往返于实验室和冰场之间,为机器人的最终调试忙碌着。他告诉记者,再过不久,这款冰壶机器人将在冬奥赛场亮相,实现人工智能赋能冰雪体育。通过远程操作完成冰壶游戏,并与其他机器人协同竞技。

本文图片由哈尔滨工业大学提供



冰壶机器人。

冬奥梦想季

江南娃北上冰城学花滑

黑龙江日报全媒体记者 杨镭 摄/黑龙江日报全媒体见习记者 石琪

“我想参加奥运会、当世界冠军!”哈尔滨冰雪运动学校的冰场边,12岁的花样滑冰少年蒋晨琦,自信地说出了自己的梦想。

很多练习体育的孩子都曾许下相同的愿望,但与身边的小伙伴相比,蒋晨琦还是显得有些不同——为了追逐梦想,一年前,他跟随妈妈,从太湖之滨的江南名城无锡,来到北国“冰城”哈尔滨,接受更高水平的训练。

师从昔日冬奥选手

先进行1个多小时的陆上训练课,随后是近2个小时的冰上训练课,在哈尔滨冰雪运动学校,这是蒋晨琦和小伙伴们每天的训练安排。

采访当天,陆上训练结束,蒋晨琦抱着羽绒服从练功房的小楼一溜烟地跑到冰场所在的场馆,身上只穿着一件速干紧身衣。记者提醒他要穿好衣服,他边笑边喊:“我不冷!我不冷!”全然没发觉裹在羽绒服里的两只手套掉在了地上。

孙琰说,哈尔滨冬天虽冷,但他们感觉“还好”,这里一年四季的气候他们都比较适应,唯一不适应的反倒是供暖期室内的干热。母子俩现在在学校附近租房住,房子比较新,条件不错。吃的方面,他们偶尔会出去尝尝东北特色,比如铁锅炖、锅包肉、烧烤,蒋晨琦都很喜欢,但多数时候孙琰还是会在家做些相对清淡的家乡口味,“有时候晨琦还会主动要求自己下厨,有一次他学着手机视频里做清蒸鱼,味道还真的不错。”

母子俩来哈尔滨,主要的目的还是学习花样滑冰。在哈尔滨,蒋晨琦在教练杨超的指导下迅速进步。今年夏天,蒋晨琦参加了全国花样滑冰俱乐部联赛精英组(专业竞赛组)的比赛,以往他在同级别赛事中只能参加公开组(普及娱乐性)比赛。9月,蒋晨琦的学籍转入哈尔滨冰雪运动学校,师从刘颖教练。刘颖曾经作为运动员参加过1994年挪威利勒哈默冬奥会,现在是省花滑队的资深教练,杨超教练也是她的弟子之一。

说起蒋晨琦进步的原因,孙琰表示,黑龙江花滑教练的水平确实高,一个最大特点是注重陆地训练,包括体能、柔韧性、跳跃、平衡、旋转等。对此,杨超表示:“一个动作,如果在陆地上都不能完成,那么在冰上就更难完成了。”



蒋晨琦在哈尔滨参赛并获奖。图片为受访者提供

冰天雪地找到乐趣

无论陆地训练还是冰上训练,记者发现,蒋晨琦和队友们都清楚每一步该练什么,刘颖教练无需做太多布置,只是在队员动作不到位的时候叫到场边指点一二。这群孩子在训练中始终能认真完成各项任务,“就算在家里,没人要求的情况下,蒋晨琦也会自己练基本功。”孙琰告诉记者。训练一结束,孩子们活泼的天性就显露出来了。走出场馆,蒋晨琦一个“大鹏展翅”扑到了门前的雪堆上打起滚来,“一见雪他就疯!”孙琰笑着说。

去年母子俩刚到哈尔滨,就赶上了一场大雪,让蒋晨琦着实兴奋了一把。前段时间哈尔滨又下了雪,孙琰说,那天蒋晨琦在楼下和小伙伴“疯”了一个多小时,回家的时候衣服都湿透了。“他先把我埋雪里,然后我把他埋雪里……”蒋晨琦笑着告诉记者那天的快乐,“好玩就行了,还怕什么冷啊!”

在哈尔滨生活了一年,这对母子的口音已与多数冰城人无异。冰天雪地里各种新鲜的玩法,对于蒋晨琦极具吸引力,除了滑冰,他也学会了滑雪,单双板都会滑,亚布力滑雪场的中级雪道对他来讲已经不在话下。已经习惯了哈尔滨的母子俩,还将在这里继续追逐梦想。谈到未来,孙琰表示:“如果儿子真能实现进国家队的梦想,我也该回无锡了。我想过,到时候我或许会重新经营冰场,把哈尔滨的冰雪文化传播给家乡更多的孩子。”