

北京冬奥会的脚步临近,光荣与梦想不仅属于运动员和教练员,同样属于聚光灯外那些埋头奋战的科研人员。

始建于1972年的黑龙江省体育科学研究所,堪称我国冰雪体育的“科技担当”。多年来,该所以冬季体育项目为重点,针对科学选材、科学化训练、提高运动员运动机能和运动技术水平等方法手段开展研究,强化高新技术在运动训练中的应用,在国内率先提出了“多维生物学监控手段”。在短道速滑、速度滑冰、花样滑冰、冰球、越野滑雪等项目科技攻关与科技服务中贡献突出,帮助著名运动员杨扬、王濛等取得多枚奥运会金牌,全运会金牌数十枚。作为国家体育总局和黑龙江省冬季运动训练监控科技支撑和先导保障核心单位,黑龙江省体科所的重要地位可以从几个“唯一”中窥得——它是我国唯一参加全部10届冬奥会科技保障的地方科研院所;唯一承担国家科技部科技支撑项目的地方科研院所;首批唯一设立国家体育总局冬季项目重点实验室的地方科研院所。

“一滴血”检验运动员训练效果 智能冰雪系统堪比“场上诸葛”

冰雪赛场隐身英雄

龙头新闻记者 周际娜

随队监测生理生化数值

用一滴血检验训练效果

随队监测生理生化数值

全自动免疫分析仪、全自动五分类血球计数仪、三维人体扫描仪、多任务神经感知训练系统、心肺功能测试系统……在黑龙江省体科所的训练质量控制中心实验室,记者穿行于种类繁多的仪器设备之间,感受到竞技体育背后满满的“科技含量”。

据了解,该实验室组建于2020年12月,下设运动技术诊断、选材育才分析、运动仿真、心理素质评估等11个专项研究室。“它是目前国内唯一以训练质量控制为核心科研理念,突出冬季项目特色的科研基地,同时承载着‘国家体育总局冬季项目训练监控重点实验室’和‘冰雪智慧体育工程联合实验室’的研究任务。”黑龙江省体科所分管冰上项目的副所长朱明,语气中透着一股自豪。

“我是2021年4月末来到北京的,一直跟随国家队在北京、海拉尔、天津等地训练。”负责运动员生理生化监控的黑龙江省体科所科研人员朱来,眼下是短道速滑国家队科研组的一员。她全天候跟队,在场边用便携式乳酸仪为任子威、武大靖、范可新等运动员测血乳酸。

从耳垂上采集的这滴血,究竟有何妙用?宋来解释道,这种生理生化监控不仅能防止运动损伤和过度疲劳,而且能有效地监控训练效果,“教练员根据血乳酸的数值,来给运动员调整训练内容和训练强度,运动员也能通过自身纵向对比,看出个人能力是否提升”。此外,宋来还会为每个运动员建立档案,根据他们的血液指标结合训练内容,帮助教练预判运动员的身体状态。



越野滑雪运动员 满丹丹(获2017年亚冬会冠军)在省体育科所进行测试训练。

本文图片由黑龙江省体育科研所提供



智能雪场应用

智能冰雪系统堪比“场上诸葛” 协助教练制定训练方案和比赛战术

训练场上的“诸葛亮”,不只有教练组,也可能是运动员们脚下的冰场。

早在2009年,黑龙江省冰上训练基地就投用了我国第一个可用于高水平运动员训练和比赛技战术能力改进的数字化冰场;2014年,又建立了世界上第一个短道数字冰场。

我省名将张虹、高亭宇等都是黑龙江省体科所这项科技服务的受益者。副所长朱明回忆道,2014年索契冬奥会前,科研人员曾运用数字冰场对张虹的速度及其滑行技术特征进行监测与分析,通过与全世界其他优秀选手对比,发现其在1000米项目中存在直道滑行节奏的问题,并提出改进意见,为张虹优化体能分配、提高后程能力提供了重要的科学依据。2016年冬运会前,数字冰场还曾为高亭宇“做诊断、开药方”,发现他人弯道时降速较大,并协助教练员制定了冰上弯道牵引单腿支撑专项力量训练方

联合攻关冰雪装备 破解“卡脖子”技术难题

黑龙江省体科所设计并应用了世界上第一个短道数字冰场;在国内最先引进与推广荷兰克萊普冰刀技术理论,为我国速度滑冰水平与世界接轨奠定基础;从德国引进了我国首个“足底压力分布测量系统”,并成功应用于速度滑冰、短道速滑项目的科研领域中;自主研发了我国第一台“移动式户外电子显示屏”,应用于大型赛事……

成立近半个世纪以来,黑龙江省体科所在全国体育科研领域处于领先地位,为国家和黑龙江省竞技体育的发展提供了有力的科技支撑。截至目前,已承担国家科技部、国家体育总局、省科技厅、省教育厅等部门各级科技项目89项,研发了90余项专项训练器材,申报了20余项国家专利,在国内外高水平科技期刊上发表具有价值的学术论文千余篇。

在冰雪产业发展中,冰雪装备可谓是基础保障,如果依赖进口的局面难以扭转,将成为掣肘我国冰雪运动普及和产业发展的阻碍。以冰刀为例,我国虽然在短道速滑、速

度滑冰项目上具备一定的竞争力,但在冰雪装备器材研发方面,仍落后于欧美国家。2020年,黑龙江省体科所承担省属科研院所重点项目《高端冰刀运动效能评价体系的构建与应用》。2021年,针对我国冰雪装备“卡脖子”的技术难题进行联合攻关,由黑龙集团牵头、黑龙江省体科所与北京科技大学等五家单位联合申报的国家重点研发计划“科技冬奥”重点专项“速度滑冰高端冰刀研制关键技术研究”与示范应用”成功立项,其中黑龙江省体科所负责《新型冰刀运动实践功效评价及综合示范应用》与《不同技术动作下冰刀特性对冰刀形变及其运动场流影响研究》两个课题,将带动全省体育装备产业在科技创新方面迈上新台阶。

“该项目完成后,将全面提高国产冰刀装备的科技水平,让中国运动员穿上民族品牌的高端冰刀。”参与课题研究的科研人员赵鉴告诉记者,这也意味着,我们高端冰雪装备长期受国外制约的问题将得到解决,彻底打破国外垄断。

不仅助力日常训练,智能冰场还在2019年上海短道世界杯、2020~2021全国速滑冠军赛、2021年北京短道世界杯等国内外重要赛

案,有效提高了高亭宇的专项能力,为其在冬运会青年组夺冠奠定坚实基础。越野滑雪训练、比赛环境艰苦,赛道距离长且在丛林、山地间穿行,教练员无法实时全程掌握运动员的滑雪状态。在黑龙江省体育局、黑龙江省科技厅大力支持下,智能雪场项目于2017年启动研发并建设,项目覆盖亚布力越野滑雪短距离赛道。智能雪场基于多相机主动跟踪、差分GPS定位、三维地理信息、智能可穿戴等技术设计并开发,能够对亚布力越野滑雪短距离赛道中进行训练的运动员全息运动信息(如滑行速度、轨迹、运动图像、技术动作、赛道雪温湿度、风向风向及风阻耗能等)进行同步采集、分析并反馈,为越野滑雪项目提高训练质量提供帮助。智能雪场自2018年投入示范应用,已成为亚布力训练基地越野滑雪项目科学化训练的重要工具。

值得一提的是,2021年黑龙江省体科所还“牵手”哈工大,联合申报并立项国家重点研发计划“科技冬奥”重点专项“面向冬奥会的六足机器人关键技术研发和典型示范”项目《冰场环境感知与冰壶比赛决策规划》课题,以及黑龙江省重点研发计划《面向2022北京冬奥及龙江冰雪产业的智能冰壶机器人》课题。该智能冰壶机器人课题项目,具有很高的科学价值、社会 and 经济效益,它所构建的独立完整的、契合我国冬奥形象的冰壶机器人演示互动系统,将作为龙江冰雪标志性成果,服务北京冬奥会。此外,还将以机器人为载体,建立冰壶运动过程分析与博弈决策系统,揭示冰壶运动机理,发现构建“人工智能+冰雪”应用示范,推广龙江智能冰雪产业,为运动员提供高水平对抗训练。未来,在辅助专业训练的基礎上,将进一步研制面向大众体育的“运动场景理解与智能人机交互系统”,观众既可远程操作机器人完成冰壶游戏,又可下到冰壶场,与机器人同场竞技,智能交互、赏冰乐雪,推动龙江冰雪产业升级。

招聘专栏
每周日/周一出版
找工作就看生活报

诚聘

哈尔滨卓易科技开发有限公司是一家专业从事安防产品、家庭防盗报警系统设计安装企业。

公司承接
闭路监控、远程监控、门禁系统、停车场一卡通、入侵防盗系统、防盗报警、视频会议、公共广播、楼宇对讲、电子显示屏等智能建筑弱电系统的工程设计与安装。

应用领域
政府机关、银行、公共交通、体育场馆、学校、商场超市、小区、娱乐场所及公共建筑设施场所。

公司拥有专业的销售团队,及在安防领域具有深厚技术力量,的专业施工队伍。坚持“以人为本,科学经营”的管理理念,以“用户至上,信誉第一”的优质服务赢得了广大客户的认可和信任。

招聘:技术实习生10人

岗位要求:
1、监控、计算机及办公设备安装调试。
2、有责任心,良好的沟通能力。
3、工作认真,态度端正。
薪资待遇:
2800-3500元/月,试用期6个月,试用期转正缴纳五险。

地址:哈尔滨市南岗区南通大街258号船舶电子大世界西区356室
联系人:张经理
电 话:15945696495

百业信息
帮帮13796106320

名片、彩页、印刷
免费设计、免费发货

名片、彩页、印刷、宣传册,各种纸质印刷品、价格优惠。

联系电话
0451-82425822

金福来全屋定制
家装工装一体化

承接家庭装修、办公场所装修;家装、工装整屋家具定制;承接同行二手单柜体定制;工厂一站式服务→设计→加工→安装。

橱柜门、衣柜柜门定制加工(种类有PVC吸塑、PET、高光纳米板材等);免漆板材加工定制柜体(材料与环保等级自选)。

工厂设有样板展厅,欢迎参观选购。

定制热线
18904515815
15846048899

工厂地址:哈尔滨市南岗区王岗镇哈双公路592号,金福来家具有限公司

生活报中缝广告

受理地址:哈尔滨道里区地段街1号生活报一楼阳光大厅
刊登 84681180
电话 15004697804
广告电话:15004697804
http://epaper.hljnews.cn/

法治·福彩 | A11 新闻热线 18604505999

2022·1·20 星期四 本版主编 孙铮 编辑 邓明娟 版式 倪海连

村民路上捡到编织袋

打开吓一跳 里面有把枪

生活报讯(见习记者王伟健 记者黄迎峰)丢钱、丢包的事情时有发生,热心市民拾到后会主动联系失主或交由警方进行归还,可是最近七台河勃利县姚某拾到的这个包裹却让他吓了一跳。

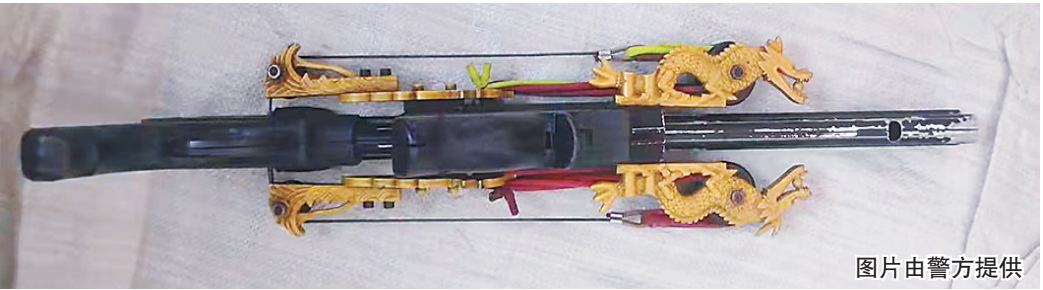
2022年1月11日,七台河市勃

利县杏树派出所接到群众报警电话,一名永久村的村民自称在永久村西门外的地上发现了一个神秘包裹,里面有一把枪。接到报警后,杏树派出所值班民警立即出警赶往现场。

民警在现场见到报警人,现场

打开编织袋,在编织袋内发现一把疑似枪支的物品,于是将报警人和袋子一起带回了派出所。

据姚某讲述,1月11日10时左右,他在回家的路上,在勃利县杏树朝鲜族乡永久村村西口附近发现了一个编织袋。打开编制袋后,姚某



图片由警方提供

发现了一把疑似枪支的物品,于是赶紧拨打了报警电话。

经勃利县公安局治安部门鉴定,该物品为非制式自制改装气枪,具有一定杀伤力。经民警进一步调查,确认该枪支确为姚某拾拾,枪支来源还在进一步调查之中。

偷别人车衣为自己爱车“取暖”
警方迅速抓住“偷衣贼”

生活报讯(记者郭登攀)记者从安达市公安局获悉,17日,居民杜某报警称,停放在楼下的本田轿车车衣被盗,价值五百余元左右。接警后,民警立即开展调查工作,经调取该小区及城市监控,发现一辆黑色轿车为可疑车辆,民警对该车辆进行分析研判,确定曹某有重大盗窃嫌疑,1月17日上午,民警在升平镇拥护村曹某家中将其抓获。

经了解,曹某想着天气寒冷,自己的车一直在室外冻着经常打不着火,想为爱车披上一件车衣,又不想花钱购买,为了省钱便打起了歪主意。1月16日晚,曹某开车在街上遛弯,为自己的爱车“寻找”车衣,在一小区路边发现一辆本田轿车和自己车型相似,便趁机将车衣盗走。

目前,违法行为人曹某已被依法予以行政拘留,案件正在进一步侦办中。

双色球头奖3注1000万 奖池12.95亿

双色球红球号码为02、03、07、09、20、21,蓝球号码为13。

当期双色球头奖开出3注,单注奖金为1000万元。这3注一等奖花落3地:福建1注,广东1注,四川1注,共3注。

二等奖开出132注,单注金额17万多元。当期末等奖开出1080万多注。

当期红球号码大小比为2:4,

三区比为4:2:0;奇偶比为4:2。其中,红球开出两枚斜连号02、21;一枚重号20;两枚隔号03、09;两二连号02、03、20、21;一组奇连号07、09;蓝球则开出13。

当期全国销量为3.77亿多元。计奖后,双色球奖池金额为12.95亿多元。下期,彩民依然有机会2元中得1000万。

据中彩网

苏州彩民随心选号

喜中“快乐8”选九复式大奖64万余元

9日晚,第2022009期福彩“快乐8”游戏开奖,位于苏州市姑苏区苏苑街润长好邻里超市北侧的32050113站点传来喜讯,幸运彩民梁先生凭借一张选九玩法的“快乐8”复式票,喜中大奖64万余元。近日,梁先生来到该市福彩中心领取了属于他的幸运大奖。

据悉,梁先生是一名自由职业者,平时爱好购买彩票。自从福彩“快乐8”游戏上市以来,他就逐渐对“快乐8”游戏产生了浓厚的兴趣。心情好的时候,他就会去站点购买一张“快乐8”彩票试试手气,偶尔也会中些小奖,时不时地给他平淡的生活带来一些惊喜和乐趣。

开奖当日下午1点多,梁先生又来到该投注站,选择好了心仪的号码后叫销售员打了一张“快乐8”选九



复式彩票便离开了。没想到就是这张普普通通的彩票,让梁先生意外收获了选九玩法64万余元的大奖。兑奖时,梁先生表示,以前都是做梦梦到自己中大奖了,没想到这

次花了100多元真的中了64万的大奖,真是美梦成真了!今后还会继续支持福利彩票“快乐8”游戏,这已经成为他生活中的一部分了。据江苏福彩微信公众号

女彩民中500万“快乐8” 先给老公买新车



12日晚,“快乐8”第2022012期开奖。当期,全国开出“选十中十”2注,广东省中出一注500万元大奖,花落中山,出自位于东风镇东和路33号的44110413号福彩投注站。

大奖得主梁女士(化名)说道:“我准备拿一部分奖金给老公买辆新车,给他一个大惊喜,其他奖金就先存起来,留给孩子以后上学读书。”

13日下午,梁女士独自来到中山市福彩中心办理验票兑奖手续。据了解,梁女士是中山本地人,今年三十岁左右,目前从事财务工作。梁女士透露:“我有个专门记录买彩票情况的本子,记录每一期购买的号码和中奖情况。”

她一边说着一边掏出本子进行展示:“1月12日我买了2张“快乐8”彩票,一张10元机选票和一张10元守号自选票,这次中奖的是守号票,号码是从1月9号修改后开始买的。开奖当晚,我反复核对了几次才写上‘中奖500万元’。”

梁女士表示接触彩票已经有两三年了,主要购买双色球和“快乐8”游戏,每次固定投注20元,以往只中过2元、5元的小奖,这次中得500万元实在是喜出望外。

据中彩网