

交互式多维度观赛技术系统测试成功

明年在家也能身临其境看冬奥

目前，“相约北京”冰上项目测试活动正在进行中。在北京冬奥组委首钢办公区会议楼一层的指挥中心内，来自多个部门的工作人员在这里各司其职、分工协作，忙碌但有序。在他们的面前，是被称为“冬奥大脑”的四块大屏幕。从这里可以看到竞赛场馆内外和各分指挥部内的实时画面，还有24小时内各场馆精确到小时的具体安排以及信息化系统的界面，就像天文学中的“黑洞”，把所有信息纳入其中。

从这里走出，来到这次冰上测试活动的5个竞赛场馆，身临其境，看到别样天地。



开场戏必须“美美哒”

作为“相约北京”冰上项目测试活动最后一个亮相的竞赛场馆，国家速滑馆“冰丝带”前天正式迎来速滑比赛首秀。

宽阔的场馆、平整的冰面、适宜的温度……场馆硬件条件给参赛运动员留下深刻印象。国家速滑馆采用二氧化碳跨临界直冷制冰系统，是全球首个采用二氧化碳跨临界直接蒸发制冷的冬奥速滑场馆，这一制冰技术是当前冬季运动场馆最先进、最环保、最高效的制冰技术之一，使用该系统不会出现各个部位温度不一样、冰面硬度不均匀的情况。

女子速滑500米项目运动员孙小涵表示，国家速滑馆的冰面很棒，温度、平整

度、滑度都很好，与以往到过的场馆有所不同，这座场馆室内温度很舒适，这对参赛运动员来说很重要。此外，国家速滑馆对体育展示环节进行测试。体育展示是指运用灯光、音视频等元素来带动比赛现场的气氛，激发观众热情。在首场比赛开始前，场馆内照明灯逐一关闭。一部充满中国元素的短视频从屋顶的投影仪中投射到主席台右前侧的冰面上，比赛气氛顿时得到提升。“测试活动中投影的面积不太大但寄托着我们的梦想。这是‘冰丝带’第一次揭开面纱迎接运动员，开场戏必须‘美美哒’！”负责此次国家速滑馆体育展示工作的“95后”姑娘程诗雅说。



观冬奥比赛选择权在观众

日前，国家体育馆内冰球测试活动正酣。坐在场内的“自由视角”系统课题负责人盛晓杰并没有看比赛，而是紧盯着自己手机上的比赛同步画面。随着盛晓杰的手指在手机屏幕上滑动，比赛画面就会转换角度，松开手指，比赛就以此角度进行显示。

盛晓杰介绍，国家体育馆中的U型架上部署了40台相机，总长度达210米，通过三维重建和渲染，可以渲染出任意时长和帧率的精彩特效片段，相当于1200台相机同时拍摄拼接的效果。

“自由视角”技术配上转播信号，可实现多角度、清晰的即时三维比赛细节还原。这一技术不仅可协助裁判更快速、精准地做出判

罚，还能使运动员和教练员多角度直观回顾场上细节。特别是冰球这种高速度、高强度的项目，该技术更有助于观众感受比赛的魅力。

据了解，通过“自由视角”，用户在观看比赛的过程中，可以连续改变观看点位，进而从不同的角度去看同样的赛事。除通过电视观看以外，也实现了手机端和VR设备的观看，VR设备的视角更是能使用户得到身临其境的观赛体验。

据介绍，通过“相约北京”的实战测试，这项技术应用获得了成功。如果这一项目在冬奥会期间得以应用，届时即便不在冬奥比赛现场，也能让观众体验别致的“身临其境”。科技改变生活，明年的北京冬奥会，究竟在哪儿看？怎么看？选择权在观众自己手中。

据北京日报

VAR和人的肉眼，我们该相信谁？

裁判误判，多特蒙冤

7日凌晨，欧冠1/4决赛首回合，夺冠大热门曼城主场2比1绝杀战胜多特蒙德。比赛中裁判出现重大误判，多特蒙德球员贝林厄姆的好球被吹。

比赛第36分钟，贝林厄姆前场抢断曼城门将，即将将球送进空门。不过，裁判却将多特蒙德的进球吹掉，理由是贝林厄姆冲撞/蹬踏门将在先。从慢镜头回放看，贝林厄姆并没有明显的犯规动作，但由于裁判在贝林厄姆完成射门动作前就早早响哨示意犯规，因此视频助理裁判（VAR）甚至都无权介入。因为按照规定，只有当涉及进球、红牌、红黄牌罚错对象和点球这四

种情况时，VAR才能介入。其他任何情况下，VAR都不能介入。

值得一提的是，就在7分钟前，埃姆雷·詹禁区内脚后跟踢倒罗德里，主裁判判罚点球，随后裁判通过观看VAR将该点球取消。但从慢镜头看，此球虽是无意，但破坏了罗德里的有效进攻，应该判罚点球。

本场比赛，裁判和VAR的误判多次轮番抢镜，改写了本场比赛的结果，尤其是贝林厄姆的那个进球被吹直接引发了巨大的争议。多特蒙德球员对于裁判的判罚非常不满，因伤病作壁上观的桑乔就直接在社媒发声：



进球被吹掉，贝林厄姆难以置信

“建议查一查这个裁判！”贝林厄姆本人则晒出了自己伸腿抢断的照片，并无奈地表示，“我完全认为我公平合理地赢得了球权，他们有那么多的摄像头在监控着比赛，然而他们并没有给我时间去把球踢进球网，然后再去查看，这令人非常沮丧。”

《伦敦标准晚报》记者詹姆斯·罗布森专门撰文表示，“我们正目睹着历史级别糟糕的裁判表现。VAR已经帮裁判逃脱了一次困境（点球取消），现在贝林厄姆的进球他甚至都没用VAR”。 据成都商报

观点

足球的意见博弈最终还得靠人

VAR技术的引进，引起了一些足球人士的担心。其主要的担心就是VAR是否会导致主裁判的权威下降？答案是否定的，因为国际足联将VAR引入足球比赛，但并不意味着国际足联给予了VAR无限开火权。VAR的使用往往出现在以下四个层面：进球是否有效；是否该判罚点球；是否该直接出示红牌

；罚下犯规队员（不包括两黄变一红）；是否出现罚错人的情况。这次贝林厄姆的进球被吹，VAR就无法介入判罚。

正是因为VAR的参与，让人们看到了场中裁判的不作为，很多近在咫尺的判罚，被VAR裁判改掉。我相信引进VAR的目的，就是解决一些争议判罚，为什么引进后，反而出现了更多的争议，也让人怀疑裁判的权威性。VAR也有本身固有的弊端，比如关于越位的判罚的认定，比如VAR存在视频技术无法解决的一大问题：在三维世界里如何根据二维图像做出决定。使用VAR的初衷，是为了让比赛更加公平公正。目前的情况，VAR在减少了技术性误判的同时，却带来了更多的争议。也许，如何改革VAR，让VAR更好地配合裁判真正为比赛服务才是当务之急。

足球依然是一场意见博弈，最终还得依靠人类的观点得出结论。无论是坐在VAR办公室的裁判，还是站在场上的主裁，仍然是根据自己肉眼所看到的做出决定。争议、分歧、厄运……这就是足球。 胡敏娟

国际排联更新世界排名 中国女排继续居首

国际排联日前公布了最新一期的男、女排世界排名。由于之前一段时间缺少国际赛事，本期世界排名变化不大。中国女排积391分继续排名榜首，中国男排则位居第27位。

女排方面，中国女排、美国女排和巴西女排继续占据前三位，排名第四至十位的依次是意大利女排、土耳其女排、塞尔维亚女排、日本女排、俄罗斯女排、多米尼加女排和韩国女排。在亚洲范围内，中国女排以407分位居头名，韩国队、日本队、泰国队、哈萨克斯坦队紧随其后。

男排方面，巴西男排、波兰男排和美国男排分别以427分、384分和365分位居三强，排名第八位的伊朗队是亚洲队伍中排名最高的。中国男排积136分排在第27位，在亚洲范围内落后于伊朗队、日本队、澳大利亚队、韩国队。

据人民网

杨晨出任U16国家男足主教练

中国足协官网日前宣布，前国脚杨晨出任中国U16国家男子足球队主教练。中国足协官网称，根据中国足协各级国家队教练员选聘工作程序，经过报名、资格审核和竞聘面试，在选聘专家委员会讨论提出候选人名单的基础上，经中国足协主席办公会研究通过，确定由杨晨担任中国U16国家男子足球队主教练。

杨晨1974年出生于北京，运动员期间曾效力于北京国安、德国法兰克福、深圳健力宝等俱乐部，帮助国安获得足协杯冠军，2000年当选中国足球先生，2004年帮助深圳健力宝获得中超冠军；杨晨1998年至2004年效力于中国国家队，期间参加了2002年韩日世界杯。杨晨现为亚足联职业级教练，此前曾担任江苏苏宁领队兼助理教练、贵州人和领队兼助理教练、北京北控领队，还曾担任中国U22国家男子足球队领队兼助理教练。

据新华社