

盘点2018俄罗斯世界杯上的“黑科技”



“黑科技”

■ 周杰

2018俄罗斯世界杯正在进行时,除了不断地爆冷之外,这届世界杯给球迷朋友们留下的最深刻印象,莫过于无处不在的高科技设备了。特别是6月16日法国对阵澳大利亚的比赛当中,主裁判通过VAR(视频助理裁判技术)让法国队获得了应有的点球,一时间让球场上的高科技成为了人们关注的焦点。下面我们就来盘点2018俄罗斯世界杯上的那些“黑科技”。



不同的战术部署,让球员在球场上能够更好地分配自己的体能。

The Big Bang Referee智能手表

在这届世界杯的比赛当中,我们能看到场上裁判在操纵自己手腕上的手表,这款手表究竟有多少奥秘?

据了解,裁判手腕上的这款手表是Hublot(宇舶)推出的The Big Bang Referee智能手表,其搭载了英特尔Atom Z34XX芯片,圆形AMOLED显示屏,支持蓝牙、Wi-Fi等传输技术。裁判可以通过这块手表的显示屏了解比赛时间、球员信息以及助理裁判传来的各种指令,它俨然成为了足球场上的智能终端显示器。



VAR(视频助理裁判技术)

VAR是一套人机合作的系统,本质是将比赛画面与虚拟画面结合,实现全方位无死角、清晰即时3D式还原比赛细节,帮助主裁判作出正确判罚决定。本届世界杯12个赛场共设有33个摄像机位,其中8个是慢镜头角度。此外,还有2个用于判断越位的摄像机位供VAR专用。

VAR团队由一名视频助理裁判(VAR)和3名附加视频助理裁判(AVAR1、AVAR2、AVAR3)组成。所有视频助理裁判团队的成员都是顶尖的国际足联裁判员。其中,VAR通过上方监视器查看主机位画面,通过下方监视器中的四格画面来核实和回看事件。他负责领导VAR团队并与当值主裁判进行沟通;AVAR1将注意力集中在主机位画面上,他一直与VAR保持沟通,如果场上有需要核实和回看的事件,他会第一时间通知VAR;AVAR2是专门负责观察越位的助理裁判。他会预测和评估潜在的越位情况,帮VAR提高工作效率;AVAR3会将注意力集中在电视转播画面上,帮助VAR评估相关事件,并保证VAR和AVAR2在越位问题上沟通顺畅。

国际足联强调,VAR的使用原则是“最小限度地打断比赛,最大限度地获得(公正判罚)收益”。因此只有在涉及是否进球、是否判罚点球、直接红牌、处罚对象错误4种情况时,才会采用VAR。

Telstar 18智能足球



变得更具有威胁性。

智能球鞋

俗话说光脚的不怕穿鞋的,不过在世界杯赛场,一双球鞋的好坏可是能够直接影响球员实力发挥的重要因素。

今年阿迪达斯就为梅西定制了一双高科技智能球鞋,这双球鞋可以收集球员的运动时间、消耗能量和运动轨迹等数据。有了这些数据,教练团队就可以根据球员的身体状况调整

虚拟现实头盔



本届世界杯俄罗斯为不能到现场球迷朋友提供的4K超清直播画面,如果你仍旧觉得4K画质看得不够刺激,那么只需要下载“BBC Sport VR-FIFA World Cup Russia2018”的软件,就可以用

VR头盔(虚拟现实头盔),“亲临”现场。

据了解,这次俄罗斯世界杯的VR直播,是由英国BBC电视台提供的,用户只需要下载该软件就能免费观看VR世界杯,目前该应用已经在iOS、Android、三星Gear VR和PlayStation VR等平台上架。

数字化表现和跟踪系统

为了更好地掌握球员的一举一动,本届世界杯还配备了由光学追踪系统、GPS、LPS定位系统三种数据捕捉方式,来记录球员的一举一动。该系统可以通过球员球衣中搭载的传感器,将球员的每一个动作都完整地记录下来,不管是射门、铲球还是传球等动作,数字化表现和跟踪系统都能在30秒钟之内反馈到主控台上,让球员的任何一个犯规动作都逃不过裁判团的眼睛。

本次世界杯大量高科技的加入,让误判终于不再是足球的一部分,不管是法国队的点球还是瑞典队的制胜一击。至少1986年的“上帝之手”不会再次出现,高科技正在让世界杯变得更为公正。

新消息

研究发现 灯台叶能治疗感染后咳嗽

新华社昆明电(记者 岳冉冉)我国科学家发现灯台叶治疗感染后的咳嗽效果明显。该成果已发表在国际期刊《民族药理学杂志》上。

基于灯台叶的传统药用,中国科学院昆明植物研究所罗晓东研究员带领团队对灯台树的资源、化学、药理毒理及新药临床进行了研究。

团队采用内毒素加烟熏的方法诱导小鼠肺部感染引发咳嗽,再给小鼠服用从灯台叶中提取的化合物——灯台叶碱。

研究结果表明,灯台叶碱能通过抑制气道黏膜炎症细胞的分化和增殖,减少其向炎症区的趋化、聚集和浸润,从而减轻炎症对气道上皮和肺组织的损伤,降低气道高反应性,以达到治疗感染后咳嗽的目的。

荷兰研发出 海洋塑料垃圾回收装置

为保护海洋生态环境,减轻塑料垃圾对海洋的污染,荷兰非营利团体“清洁海洋(The Ocean Clean Up)”牵头研发出可回收海洋中塑料垃圾的装置。

这种装置全长约600米,由50个长12米、直径1.2米的大型圆柱状管道构成。装置两头的船只负责牵引驱动,可有效打捞漂浮在海面上的塑料垃圾。此外,该装置还配备有长3米的尼龙管,因此也可清理海面之下的塑料垃圾。

“清洁海洋”团体表示,该装置将应用于“太平洋垃圾带”海域。这片160万平方公里的海域中含有7.9万吨塑料垃圾,其水质及生态环境令人担忧。“清洁海洋”团体负责人表示,该装置可快速、有效地回收海洋塑料垃圾,并可经受住海洋恶劣天气,较为耐用。该装置将于2018年年内带着所回收的塑料垃圾返回美国旧金山。(本报综合)

新型材料 可让坦克对红外相机“隐身”

新华社华盛顿电(记者 周舟)红外相机可在黑暗环境中拍摄到目标物体,在军事等方面有重要应用。但美国研究人员日前开发出一种新材料,可使人体和坦克等对红外相机基本实现“隐身”。

美国威斯康星大学麦迪逊分校江洪睿教授团队在最新一期学术刊物《先进工程材料》上发表的报告说,他们开发出一种厚度不到1毫米的新材料,可吸收94%的红外光。物体在覆盖这种新材料后,难以被红外相机发现。

研究人员说,除了可以用这种材料帮目标物体对红外相机“隐身”外,还可将电热元件置入这种材料中,发出虚假热信号,以迷惑红外相机。例如,让坦克看起来就像公路上的普通护栏。

波音研发 下一代航天飞机

美国超声速航天飞机项目Phantom Express的首台火箭引擎已经完成组装。据悉,Phantom Express项目也被称为XS-1,是波音公司和美国国防部高级研究规划局(DARPA)合作的超声速航天飞机项目,预计将于2020年首次亮相。

波音表示,该航天飞机能够重复使用,可实现垂直发射并水平降落,将为美国“提供快速低成本往返太空”的能力。

按照波音公司的设计,该航天飞机能够像火箭一样发射,可释放二级火箭并将卫星送入预定轨道。然后,它可以像飞机一样降落在跑道上,在几个小时后可再次发射升空。波音希望它能够在未来发挥至关重要的作用。

(本报综合)