

离巴西世界杯开赛还有14天

“Walk Again”项目给出的模拟图。



# 科技终将我们分开 但至少会让世界杯更好

题解

智能手机让我们与陌生人相联系却不再拥抱身边的人，emoji取代了脸上的表情，点赞取代了喜爱，视频电话让千里之外的人好像近在咫尺，但转身就发现对面的人好似远隔千里……科技到底是改变了生活还是毁灭了生活？高科技让足球失去魅力的争论也从没停过。但总体来说，科技还是在为现代足球发展保驾护航。本赛季西甲第33轮，马竞助理教练现场使用谷歌眼镜引起外界极大关注。巴西世界杯舞台上，除了球、球衣、球鞋包含科技元素，与足球相关的最新技术和产品也都将一显身手。



门线技术将避免错案再发生。



任意球喷雾技术将首次在世界杯上使用。

## 1 机器脚为科技世界杯开球

2014年世界杯将由一只机器脚开球？没错，如果计划顺利的话，在揭幕战东道主巴西队和克罗地亚队的比赛中，将由一位身着机械外骨骼的四肢瘫痪的少年完成开球。这的确是一个雄心勃勃的目标，而其背后在神经科学、脑机界面以及机器人科学领域的进步也同样振奋人心。

该机械服装是由杜克大学的“Walk Again”项目研发而成。其工作原理如下：戴在头部的电极或植入大脑的芯片可以监测到脑

电波，然后再以无线的方式将信号发送至计算机；机器会将佩戴者的意念转换为指令，操控电池供电的机械服装完成相应的动作。与脑机界面相连的神经元越多，机械完成的动作会更加准确。

巴西世界杯组委会这样做的目的，是想向世界展示巴西人不但足球踢得最棒，科学技术同样世界一流。巴西科学家尼可雷里斯是当今世界“仿生学义肢”研究的领军人物之一，是“Walk Again”项目的牵头人。

## 3 比鹰眼功能更多的门线技术

与欧足联的观望态度不同，国际足联很快通过了在巴西世界杯采用门线技术的决议，虽然这项技术花费高昂，每座世界杯球场为此将付出约17万英镑的安装费，每场比赛的运营费也需2500英镑。

推动门线技术快速实行的，便是上届世界杯兰帕德的冤枉。在英格兰与德国的1/8淘汰赛中，兰帕德打进一个漂亮的吊射，球弹横梁之后越过门线1米有余，反弹回来后被起身的德国门将诺伊尔没收。当时，边裁和主裁判都

认为这个球没有越过门线，成为南非赛场最大的误判。这个进球本可以让英格兰逼近比分，但最终三狮军团却以1:4惨败。

南非世界杯之后，国际足球协会理事会通过了在正式比赛中引入门线技术的决议，并在当年底的日本世俱杯进行试用。其与网球鹰眼系统的区别在于，足球比赛的门线技术是在每个球门上安装7台高速摄像机，足球上也植入芯片，一旦足球整体越过门线，系统就会通过无线信号将判断发送到主裁判佩戴的特殊手表上。

转播系统也将通过多角度模拟回放观看球门线上的一切细节。过去这个赛季，英超已经采用这一技术，并取得非常好的效果。但在去年年底的世俱杯直播中，门线回放的转播却不停闹笑话，比如在广州恒大与阿尔阿赫利的比赛中，穆里奇的射门被对方后卫在门线上解围，埃尔克森跟进补射进网，转播回放却一直在重复埃尔克森射出的皮球越过门线的那一刻，对穆里奇那一脚射门是否已经越过门线毫无交代。

## 2 任意球喷雾首登世界杯舞台

在南美赛场，主裁判已经佩戴了多年的定位球喷雾剂，这个技术也将随着世界杯回归南美而进入世界杯赛场。裁判员在判罚任意球后，除了在罚球点上喷一个圆，还将用该喷雾剂在人墙需要退后的位置(9.15米外)喷出一条白线为界，以防人墙向前移动违例，而这条线会在标记45秒后消失。

这种喷雾剂是2007年阿根廷体育记者帕布罗·席尔瓦发明的，装得很小，可以挂在裁判的腰间而不影响其执

法。同时这种泡沫不含任何有毒成分，在两分钟之内就会自动消失，不会在球场上留下任何的痕迹。有了这个简单有效的装置，此前足球比赛中因为人墙距离的争议将大大减少。

但不是每个人都认同这项措施。去年世俱杯拜仁与恒大的半决赛中，冈比亚主裁无论任意球位置远近都去画线，拜仁总经理萨默尔实在看不过去，他表示，正对球门的任意球是必须要画线，可中场的任意球也要去画，太浪费时间。

## 4 透明玻璃替补席

一直以来，替补席都是被忽视的地方，转播镜头来到这边，大多数时候也是对准主教练。在巴西世界杯赛场，坐在球队替补席后面的观众，再也不用担心视线会被遮挡。一款全新的由玻璃材质制作而成的透明球员坐席顶棚，将闪亮登场。

以往替补席顶棚都是由塑料制成。而新坐席的玻璃顶棚由三层玻璃组成，具有高性能、高灵活度和高度防划的特性。被用于户外球员坐席时，这种玻璃不仅具有抗变形、抗变色和抗变质的特点，而且能够长时间保持干净和透明，以确保观众能够享受最佳

的视觉体验。

当然，球员的安全也更有保障。和一般传统塑料坐席相比，新的坐席在强度上是传统坐席的6倍，并且更加抗划伤，除了可以给球迷以及电视转播商一个更好的视野之外，新坐席采用的玻璃材质不含有害物质，更加环保。

## 5 安保启用军用机器人

为了加强世界杯安保工作，除了传统的人力安保外，巴西还将部署30台军用机器人Packbot执行安保任务。据悉，这花费了巴西政府720万美元。Packbot

军用机器人最早出现于2002年的阿富汗战场上，主要负责帮助士兵清理掩体、洞穴、倒塌的房屋，并且可以穿越雷区。2007年，已经有超过800个Packbot机器

在阿富汗、伊拉克服役。此外，Packbot也是2011年日本大地震海啸后第一个进入福岛核电站的遥控机器人。

南都供稿

生活服务 刊登内容：婚介、美容、健身、物流、搬家、机票等。订版电话：18939257989

# 爱情直通车

火热加盟 官方网站免费注册 盟中!!! 网址: [www.aqztc.com](http://www.aqztc.com)

地址：郑州市农业路与中州大道交汇处农业路西200米路北好莱鸡国际公寓A座（东边楼）9楼0905房间 电话：60302616 \ 60302618 \ 13253338548 \ 15238606699 企业QQ：4008002600 高端会员部分推荐



扫一扫，爱情就来了  
Aqztc4008002600  
爱情直通车官方微信

“爱情直通车婚恋服务中心”是河南知名的品牌婚介机构，多年来已为无数对美好姻缘牵线，在单身白领、精英人士中获得一致好评。公司为了让更多的朋友搭上爱情直通车，计划在河南省内市、县级设立加盟门店，采取“先加盟，区域先保护”的原则，建立双赢的加盟运营、技术托管和商业互动式合作伙伴模式。爱情直通车加盟的事业为广大朋友提供了很好的创业平台和名利双收的运营模式，小投入大回报，快来加盟我们吧！

女26未165硕士金融房车靓丽女27未167建筑设计年薪20万女28未161本科中学老师靓丽女29未165自办公司房车美丽女31短164本科公务员房车美女35未160硕士医生陪嫁房车女36短168高校行政房不图财女37未160高校讲师一切随缘女38离164博士法学高校老师女41离163局长低调平和不育女42丧161本科公务员房车善女44离163政府领导觅66年生女44离164不育富商房车漂亮女46离165董事长房车丰厚女47离160政府领导另经商雅女48丧160经商多年资产千万女50离170省直处长房车有女51离170公安干部肤白美丽女52离161都市村庄拆迁户雅女53离160幼师一女国外读博女55离166不育退休一切随缘女56离163不育护士时尚优雅女60离168退休独居一女上海女61离168退休老师有房车男25未172本科金融阳光帅气男26未175本科自主创业智慧男27未179家族企业上海有房男28未177批发商已购婚房帅男29未174私企业主有房车男30未183本科省直处长房车男32未169个体多房一切随缘男35未172院校老师多房随缘男37离180大专开厂房车优品男39离178经营多项目房车俊男40离175搞工程房车品貌端男42离173国企另经商多房车男44未178本科省直处长房车男45未178博士军医收入过万男48离176管理房车无子女俊男50离177大学老师多房私车男53离175事业单位房随缘分男55离177本科干部独居貌端男56离170银行干部房随缘分男58丧180儒商房车资产丰厚男59丧180硕士省直处长房车男65丧175退休干部房车儒雅男67丧172退休干部独居随缘男75丧176省直处长宽房品优