

امروز و فردا

اپلیکشن‌هایی برای جام بیستم

سفر رایگان به برزیل

● **گروه علم:** امروزه با فراگیرشدن گوشی‌های تلفن هوشمند، مردم می‌خواهند همه کارهای خود را با استفاده از این گجت مصوب و فراگیر و اپلیکشن‌های آن انجام دهند. برگزارِ مسابقات فوتبال در کشور برزیل نیز فرصتی را پدید آورد تا توسعه‌دهندگان و ابداع‌کنندگان نرم‌افزارها، اپلیکشن‌های ویژه‌ای را برای این دوره از مسابقات طراحی کنند. با مرور این‌ها باید یاد تصدیق کرد به‌راستی مهم‌ترین وجه تمایز این دوره از مسابقات با دوره‌های قبل، فناوری‌های نوین را تباطی آن است. در ادامه برخی از مهم‌ترین این‌ها را با هم مرور می‌کنیم.

زبان پر تغالی با اپلیکشن روز تا استون

پیش از آغاز مهم‌ترین رویداد ورزشی جهان در سال جاری، تعداد زیادی از ورزش‌دوستان و گردشگران راهی برزیل شدند تا هم بتوانند این رقابت‌ها را از نزدیک تماشا کنند و هم از دینی‌های تاریخی و طبیعی این کشور لذت ببرند. اما یکی از مهم‌ترین مشکلات مربوط به سفر به کشور‌های دیگر، ناآشنایی با زبان کشور مقصد است، به‌ویژه در زمان جام‌جهانی و ورود سیل گردشگران به برزیل، یافتن کسی که فرصت و حوصله راهنمایی گردشگری که زبان نمی‌داند، بسیار دشوارتر هم می‌شود. اینجاست که موبایل‌های هوشمند و اپل و آی‌پد آن به کار می‌آیند. شرکت روزتا استون که سابقه طولانی در تولید نرم‌افزارهای آموزشی زبان دارد، با انتشار اپلیکشنی تاش کرده است ارتباط‌های کلّامی گردشگران را به زبان پرتغالی آسان‌تر کند. گفتنی است در گذشته‌های دور، برزیل یکی از کشور‌های مستعمره پرتغال بود و به همین دلیل مردم برزیل به زبان پرتغالی تکلم می‌کنند. شرکت نامدار «روزتا استون» که تولیدکننده پرطرفدارترین اپلیکشن‌ها و نرم‌افزارهای آموزش زبان در سطح جهان است، پیش از آغاز جام‌جهانی فوتبال، اپلیکشن مخصوص جام‌جهانی را با نام Futebol Edition منتشر کرده است تا مسافران کشور قهوه، در جریان برگزاری این جام بتوانند با مردم این کشور ارتباط برقرار کرده و درباره فوتبال با یک‌دیگر گفت‌وگو کنند. **پیگیری جام جهانی با اپلیکشن رسمی فیفا**

با نزدیک‌شدن به جام‌جهانی ۲۰۱۴ و برزیل و افزایش شور و نشاط در بین دوستداران این ورزش فرج، فدراسیون بین‌المللی فوتبال (فیفا) اپلیکشن رسمی خود را تولید و عرضه کرده است. اگر شما هم یکی از طرفداران این ورزش هستید، اپلیکشن رسمی فیفا را که توسط این سازمان عرضه و ارائه شده است، از دست ندهید. می‌خواهید بنادید رتبه تیم محبوبتان در جدول رده‌بندی جهانی چند است؟ بازیکن محبوبتان در فصل گذشته چند گل زده ثمر رسانده؟ بازخرجه کاملی از تیم‌های ملی و باشگاهی را مشاهده کنید؟ همه این امکانات به همراه ده‌ها قابلیت دیگر را در این اپلیکشن خواهید دید. اپلیکشن فیفا را می‌توان مرجع کامل تمامی رویدادها و حواشی فوتبالی دانست که کمتر وبسایت و اپلیکشنی یاری رقابت با آن را دارد. پوشش کامل و لحظه‌به‌لحظه ۱۹۷ لیگ فوتبال معتبر جهانی از جمله لیگ بر فوتبال ایران، لیگ قهرمانان قاره‌ها و گل‌های سرسید آنها، از جمله مواردی هستند که به طور کامل در این اپلیکشن بررسی می‌شوند. اخبار مهم، تصاویر باکیفیت، فیلم و حتی پخش ویدیویی زنده برخی مسابقات مهم از جمله مواردی هستند که می‌توانید در این اپلیکشن پیدا کنید. قطعاً تماشای مسابقات فوتبال از تلویزیون لذت دیگری دارد، اما همه‌راندشتن اطلاعات کامل و به‌روز این ورزش در تمامی اوقات، ویژگی‌ای است که به‌سادگی نمی‌توان از آن چشم‌پوشی کرد. FIFA App

تور مجازی در استادیوم‌های جام‌جهانی با گوگل

اگر شما هم از جمله کسانی بودید که آرزو داشتند در استادیوم‌های جام‌جهانی برزیل حضور داشته باشند، اما هزینه سنگین سفر به برزیل مانع حضور شما در این رقابت‌ها شده است، می‌توانید با سرویس Street View گوگل به‌صورت مجازی در این استادیوم‌ها گردش کنید. گوگل علاوه بر ارائه تقویم اختصاصی برای جام‌جهانی ۲۰۱۴، سرویس اختصاصی دیگر نیز برای این مسابقات عرضه کرده است. گوگل اخیراً هر ۱۲ استادیوم برگزاری مسابقات جام‌جهانی فوتبال برزیل را به سرویس Street View خود اضافه کرده است تا کاربران بتوانند در آن‌ها سفر کرده و بخش‌های مختلف این استادیوم‌ها را از دریچه دوربین گوگل مشاهده کنند. گوگل برای افرادی که به برزیل رفته‌اند نیز تدابیری اندیشیده و اپلیکشن موبایل خود را به‌روز کرده تا اطلاعات محلی مربوط به شهرهای میزبان مسابقات در اختیار مردم قرار گیرد. سرویس نقشه Google Maps هم اطلاعات جامعی از شهرها و همه آنچه که به رد بازدیدکنندگان می‌خورد، ارائه کرده است.

فوتبال روی مین غذاخوری

رستوران‌های زنجیره‌ای مک‌دونالد، یکی از اصلی‌ترین اسپانسرهای فیفااست که نقش پررنگی نیز در جام‌های جهانی برعهده دارد. مک‌دونالد برای جام‌جهانی ۲۰۱۴ برزیل، اپلیکشنی عرضه کرده است که می‌توان با اجرای آن روی تلفن هوشمند، مین غذاخوری را به زمین فوتبال تبدیل کرد. اپلیکشن با بهره‌گیری از قابلیت‌های واقعیت‌مجازی، میز و اشیای موجود روی آن، از قبیل بسته‌های اسپریمینی سرخ‌شده، نوشابه و سایر موارد را به زمین فوتبال مجازی تبدیل می‌کند و کاربران می‌توانند با استفاده از تلفن هوشمند یا تبلت خود، با اشیای روی زمین فوتبال بازی کنند. اپلیکشن McDoand Gol، اشیای روی میز را اسکن کرده و اجسامی را تغییر می‌دهد. سبزه‌زمینی سرخ‌شده را به‌عنوان دروازه در نظر می‌گیرد که می‌توان روی صفحه نمایش ابراز هوشمند خود آن را مشاهده کرد. دیگر بسته‌های روی میز نیز به‌عنوان موانع و اشیای در زمین فوتبال در نظر گرفته می‌شوند که با بهره‌گیری از آنها می‌توان گل‌هایی را با برخورد توپ به آنها به ثمر رساند. این اپلیکشن برای ابزارهای اندرویدی و iOS در دسترس است.

مراسم افتتاحیه جام‌جهانی فوتبال ۲۰۱۴ از همیشه رویایی‌تر و در عین حال فوتبالی‌تر بود چرا که با شوت یک نوجوان معلول که پای رایتیک داشت، آغاز شد. این شوت امید به زندگی سالم و عادی را در همه معلولان جهان بار دیگر زنده کرد. این متفاوت‌ترین شیوه برای آغاز جام‌جهانی فوتبال از ابتدا تاکنون بوده و هدف آن تأکید بر استفاده از فناوری در زندگی است. این نوجوان معلول (که پیش از این توانایی راه‌رفرن نداشت و از بین حدود ۱۰ معلول دیگر برای این مراسم انتخاب شده بود)، برای آنکه بتواند با شوت خود، جام‌جهانی ۲۰۱۴ برزیل را تشریفاتی آغاز کند، از اسکلت خارجی استفاده کرد که آن را همچون لباس پوشیده بود. این اسکلت با مغز قابل کنترل است. در مغز این نوجوان الکترودهای نصب شده بود که امواج مغزی را دریافت می‌کرد و با ارتباط بی‌سیم، فرمان‌های مربوط به راه‌رفتن با شوت‌کردن را به اسکلت مکانیکی بیرونی منتقل می‌کرد. «میگوتل نیکوله‌لیس»، دانشمند علوم اعصاب دانشگاه دوک و سرپرست پروژه «Walk Again، (بـا معنی تحت‌اللفظی «بِسار دیگر قدم بردار») می‌گوید: «قصد ما، تشویق غیرانتفاعی بین چندین دانشگاه و مرکز پژوهشی سیاسی کافی خواهیم توانست ولیجر را به فراموشی بسپاریم.» گفتنی است پروژه «Walk Again، یک شراکت غیرانتفاعی بین چندین دانشگاه و مرکز پژوهشی سراسر جهان است. «نیکوله‌لیس» درباره پیامدهای تلاش برای تواناتر کردن معلولان به این روش می‌گوید: «دستیابی به چنین موفقیتی یقیناً با قدم گذاشتن بر مام برابر است. ضربه جوان برزیلی معلول به توپ، علاوه بر روشن کردن امید در دل افراد معلول، پنجره جدیدی برای علوم اعصاب و مهندسی اعصاب خواهد گشود.»

امسا این پروژه منتقدانی نیز دارد. این افراد بر این عقیده‌اند که نمونه ابداع‌شده تنها یک نمونه نمایشی است و روش استفاده‌شده در این دستگاه برای دریافت امواج مغزی، آبی و به اندازه کافی به‌هنگام و دقیق نیست. البته



گروه علم: از ۳۰ دقیقه بامداد روز جمعه گذشته بزرگ‌ترین رویداد ورزشی سال جهان در پایتخت قهوه، فستیوال و فوتبال آغاز شد. فوتبال همیشه برای طرفداران این ورزش جذاب و دیدنی بود اما از زمانی که پای موضوعات اقتصادی و سیاسی به میان آمد، موضوع جذاب‌تر هم شد. اما در چندساله اخیر، یک موضوع دیگر باعث جذابیت هر چه بیشتر این رشته ورزشی شده است: علم و فناوری، به گونه‌ای که شاید بتوان گفت این جنبه بیش از همه چیزهای دیگر، فوتبال را تحت‌الشعاع خود قرار داده است. اگر سیاست و اقتصاد، فوتبال را از ماهیت اصلی آن دور کرده بودند و همه (اعم از بازیکنان و مدیران و تماشاگران)، خواهان عدم دخالت سیاست در ورزش شده‌اند، علم و فناوری روح تازه‌ای به این ورزش محبوب بخشیده است به گونه‌ای که همه خواهان حضور هرچه بیشتر علم و فناوری در رویدادهای ورزشی هستند. در این صحنه نگاهی داریم به جذاب‌ترین و بحث‌برانگیزترین دستاوردهای فناوری که در جام بیستم عرضه می‌شود.

سازاننده این دستگاه نیز با اذعان به ضعف این سیستم در شناسایی دقیق دستورات مغزی، آن را نه یک روش نهایی، بلکه فرصتی برای نمایش آخرین یافته‌ها و اعلام امکان تحقق چنین روشی برای نجات معلولان کرده است.

استفاده از فناوری برای تشخیص درست و بهنگام «گل»

چشم سوم داوران

این فناوری‌ها قابل اعتماد و اطمینان نیستند، به هر روی، در نهایت فیفا پس از اطمینان از قابلیت این تجهیزات که در بسیاری از مسابقات اثبات شده است، پذیرفت برای اولین‌بار و در مسابقات معتبری مانند جام‌جهانی از فناوری برای تشخیص گل‌شدن توپ‌ها استفاده کند، هرچند در این حالت هم فناوری نقش دستیار داور را دارد که به او اطلاع‌رسانی می‌کند و در نهایت، این داور است که درباره پذیرفتن گل تصمیم‌گیری و نتیجه را اعلام می‌کند. گفتنی است فیفا برای استفاده از فناوری تشخیص گل با چند پیشنهاد مختلف روبه‌رو بود که شامل «Hawk Eye» از انگلستان، «Cairos Technolo» از آلمان، «GoalRef» و «GoalControl» بوده‌اند. فیفا از میان این چهار سیستم، «GoalCon» را برگزیده و گواهی خود را برای استفاده از آن

جام بیستم مشکلات معلولان را به همه یادآوری کرد

شوتی برای آغاز یک زندگی سالم و عادی

خود «نیکوله‌لیس» یکی از طرفداران استفاده از روش کاشت تراشه در مغز برای بهره‌گیری مستقیم از امواج صادرشده از نورون‌ها است و این روش را بهینه‌ترین راهکار برای دریافت امواج مغزی به صورت دقیق عنوان کرده است.

تحقیقات مربوط به ابداع چنین سیستمی از سال ۲۰۰۸ آغاز شده است. این گروه پیش از این با دریافت امواج مغزی یک میمون و ارسال به یک ربات، آن را روی یک تردمیل به حرکت درآوردند. «نیکوله‌لیس» امیدوار است بتواند با تعیم یک ابزار پیشرفته‌تر در مغز که بتواند اطلاعات هزار نورون را دریافت کند، امواج مغزی را به یکباره دریافت کند. آزمایش‌های انجام‌شده روی میمون‌ها نشان می‌دهد با استفاده از این روش می‌توان جزئیات مربوط به حرکت پا را نیز در این دستگاه شبیه‌سازی کرد. وی طرفدار استفاده از تعبیه تراشه‌ها در مغز بوده و با استفاده از روش کنونی (به نام EEG) یا روش‌های مشابه با دقت کمتر مخالف است. با این‌همه «نیکوله‌لیس» می‌گوید باوجود مخالفت با سیستم EEG به‌دلیل زمان کم باقی‌مانده تا آغاز جام‌جهانی موافقت کرده است که در این دستگاه از شناسایی امواج مغزی به روش EEG استفاده شود. یکی از مزایای استفاده از EEG عدم نیاز به عمل جراحی است، اما صحت و دقت آن به اندازه کاشت تراشه‌ای مجهز به حسگر در مغز نیست. باید تأکید کرد طراحی و تولید چنین سیستمی فقط در شناسایی و خواندن امواج مغزی خلاصه نمی‌شود و پیشرفت‌های حاصل از آن در علوم و فناوری‌های دیگر مانند رباتیک نیز اهمیت دارد. مطمئناً نمایش این نمونه در جام‌جهانی، توجهات بسیاری از مردم را به اهمیت موضوع زندگی معلولان جلب خواهد کرد تا امکانات یک زندگی عادی را برای آنان نیز فراهم آورد.

گرفته بود. «Hawk Eye» از سال ۲۰۰۵ در میادین تنیس مورد استفاده قرار می‌گیرد. استفاده از تعداد زیادی دوربین، همچنین شبیه‌سازی مسیر توپ در حال حرکت، این قابلیت را در اختیار داوران قرار داده است تا بازی‌ها را بدون شک و شبهه‌ای قضاوت کنند. انستیتی Fraunhofer آلمان که در زمینه طراحی و تولید مدارهای مجتمع فعالیت می‌کند، سیستم دیگری را ابداع کرده‌است.

براساس الگوی کاری این سیستم، میدان مغناطیسی در اطراف دروازه ایجاد می‌شود و زمانی که توپ از خط دروازه عبور می‌کند، سیگنالی به داور ارسال می‌شود و به او اطلاع می‌دهد که توپ وارد دروازه شده است. چهارمین سیستمی که فیفا گواهی استفاده از آن را صادر کرده، سیستم «GLT» است. این سیستم به سیستم «افرنلوفر» بسیار شبیه است و تفاوت اصلی بین این دو سیستم، در کابل‌های الکتریکی است که برای ایجاد میدان مغناطیسی در زیر زمین دفن می‌شوند. در این فناوری به جای استفاده از رشته‌های مسی در ساختار توپ، یک تراشه درون توپ کار می‌گذارد.

استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در استادیوم‌ها

گروه علم: پس از انتخاب کشور برزیل به‌عنوان میزبان جام‌جهانی ۲۰۱۴، این کشور برنامه‌هایی برای استفاده از انرژی‌های پاک عرضه کرده است برای مثال برخی از ورزشگاه‌های خود را به صفحه‌های باتری خورشیدی نامدار پوشاک، تجهیزات و لوازم جانبی ورزشی، مانند دوره‌های پیشین، جدیدترین محصولات خود را با استفاده از آخرین فناوری‌های روز، عرضه کرده‌اند. یکی از این محصولات، کفش Mercurial Superfly است که با هدف سریع‌تر دویدن ورزشکاران طراحی و تولید شده است. از فناوری‌های به‌کاررفته در این کفش می‌توان به فناوری دوخت سه‌گه اشاره کرد که باعث شده مواد کمتری برای تولید آن استفاده شود و در نتیجه کنترل توپ بهتر و آسان‌تر شده و بازیکن بهتری می‌تواند توپ را هدایت کند. این کفش ساقدار است و پا بهتر درون کفش قرار می‌گیرد. همچنین میخ‌های پاشنده آن بهتر است که باعث پایداری و کشش بیشتر در قسمت پنجه می‌شود و چسبندگی روی زمین را افزایش می‌دهد. کانون شرکت‌ها برای همه بازیکنان در همه پست‌ها یک نوع کفش تولید می‌کردند اما کم‌کم کفش‌های فوتبال اختصاصی می‌شود و بازیکنان باید بر اساس پستی که دارند، کفش خود را انتخاب کنند. یک شرکت با به‌کارگیری مواد جدیدی در رویه کفش Adidas F50، اسکان کنترل‌ب‌ب‌تر و در نتیجه دربیل‌ب‌تر برای بازیایکنان در تمامی شرایط آب‌وهوایی به ارغمان می‌آورد. کفش دیگر Predator Instinct نام دارد که مستخار روی آن نام‌هوار است و در نتیجه بازیکنان می‌توانند پس‌های دقیق‌تری برنفرستند. کفش دیگر هم ساختار مقاوم‌تری دارد و بیشتر مخصوص بازیکنانی است که در پست‌های تدافعی بازی می‌کنند. این کفش می‌تواند از پای مدافعان در هنگام تکل محافظت کند. اما به جز کفش، شرکت آدیداس، جلیقه خاصی را طراحی کرده است که می‌تواند کار خنک‌کردن بازیکنان را انجام دهد. اعضای تیم‌ملی آلمان، این جلیقه یخی جدید را آزمایش کردند که در نهایت موجب محبوبیت آن در بین این ورزشکاران شد. اکنون همه اعضای این تیم جلیقه و آستین پیش‌خنک‌کننده‌دارند.

عرضه کفش‌های اختصاصی برای هر پست

گروه علم: شرکت‌های تولیدکننده لباس‌های ورزشی، چهارسال تمام را صرف تولید بهترین و باکیفیت‌ترین لباس‌های می‌کنند و در نهایت هم تولیدات خود را بازاری به‌نام جام‌جهانی فوتبال عرضه می‌کنند. در این دوره هم شرکت‌های نامدار پوشاک، تجهیزات و لوازم جانبی ورزشی، مانند دوره‌های پیشین، جدیدترین محصولات خود را با استفاده از آخرین فناوری‌های روز، عرضه کرده‌اند. یکی از این محصولات، کفش Mercurial Superfly است که با هدف سریع‌تر دویدن ورزشکاران طراحی و تولید شده است. از فناوری‌های به‌کاررفته در این کفش می‌توان به فناوری دوخت سه‌گه اشاره کرد که باعث شده مواد کمتری برای تولید آن استفاده شود و در نتیجه کنترل توپ بهتر و آسان‌تر شده و بازیکن بهتری می‌تواند توپ را هدایت کند. این کفش ساقدار است و پا بهتر درون کفش قرار می‌گیرد. همچنین میخ‌های پاشنده آن بهتر است که باعث پایداری و کشش بیشتر در قسمت پنجه می‌شود و چسبندگی روی زمین را افزایش می‌دهد. کانون شرکت‌ها برای همه بازیکنان در همه پست‌ها یک نوع کفش تولید می‌کردند اما کم‌کم کفش‌های فوتبال اختصاصی می‌شود و بازیکنان باید بر اساس پستی که دارند، کفش خود را انتخاب کنند. یک شرکت با به‌کارگیری مواد جدیدی در رویه کفش Adidas F50، اسکان کنترل‌ب‌ب‌تر و در نتیجه دربیل‌ب‌تر برای بازیکنان در تمامی شرایط آب‌وهوایی به ارغمان می‌آورد. کفش دیگر Predator Instinct نام دارد که مستخار روی آن نام‌هوار است و در نتیجه بازیکنان می‌توانند پس‌های دقیق‌تری برنفرستند. کفش دیگر هم ساختار مقاوم‌تری دارد و بیشتر مخصوص بازیکنانی است که در پست‌های تدافعی بازی می‌کنند. این کفش می‌تواند از پای مدافعان در هنگام تکل محافظت کند. اما به جز کفش، شرکت آدیداس، جلیقه خاصی را طراحی کرده است که می‌تواند کار خنک‌کردن بازیکنان را انجام دهد. اعضای تیم‌ملی آلمان، این جلیقه یخی جدید را آزمایش کردند که در نهایت موجب محبوبیت آن در بین این ورزشکاران شد. اکنون همه اعضای این تیم جلیقه و آستین پیش‌خنک‌کننده‌دارند.

توصیه‌های «استیون‌هاو کینگ» برای قهرمانی در جام

گروه علم: در هر دوره از رقابت‌های جام‌جهانی فوتبال، بسیاری از شبکه‌های تلویزیونی، وبسایت‌های تخصصی و رسانه‌های مرتبط با فوتبال به آنالیز و پیش‌بینی قهرمان احتمالی جام‌جهانی می‌پردازند. تا سال‌ها کارشناسان فوتبال، یکه‌تا، عرصه پیش‌بینی نتایج مسابقات بودند اما پس از مشخص‌شدن قهرمان نهایی و غلط از آب‌درآمدن پیش‌بینی کارشناسان، پای کامپیوترها و حتی انواع و اقسام حیوانات نیز به میان آمد که البته بهتر از پیش‌بینی قهرمان احتمالی جام‌جهانی نیست. اما این‌بار کار آنالیز علمی و تعیین قهرمان بر اساس قوانین فیزیکی را «استیون‌هاو کینگ» انجام داده است که خود را طرفدار دوازته فوتبال معرفی می‌کند. همان‌طور که می‌دانید «استیون‌هاو کینگ» یکی از برترین فیزیکدانان زنده جهان است؛ اما این دانشمند هم مثل همه انگلیسی‌ها، از علاقه‌مندان به فوتبال هم هست و بازی‌های تیم‌لی انگلیس را پیگیری می‌کند. «هاو کینگ» به‌تازگی با استفاده از تئوری‌های فیزیک، عواملی را که می‌تواند موجب برتری تیم‌لی انگلستان شود، پیش‌بینی کرده است. «هاو کینگ» در مقایسه با هشت‌بای نام‌آشنایی که در جام‌جهانی گذشته به پیش‌بینی نتیجه مسابقات می‌پرداخت، خود را شایسته‌تر خوانده است. بر اساس اطلاعاتی که وی ارائه کرده، انگلستان باید از ترکیب ۳-۴-۳ در بازی‌های خود استفاده کند. همچنین بر اساس نتایج قابل‌پیش‌بینی می‌شود. اما همنندان این‌بار روی غریب‌اند. انگلستان که دیگر خنک‌جودچینی نداشته باشد. برازوکا از شش قطعه ملخی شکل تشکیل شده که با گرما و بدون دخالت دست انسان به هم متصل شده‌اند. شکل هندسی درزا و نوع دوختن آنها در تعیین میزان نرمی و سختی توپ‌ها بسیار موثر است. در اینجا همنندان دست به ابتکار جالبی زده‌اند. آنها برازوکا را با درزهای عمیق‌تر و طولانی‌تر طراحی کرده‌اند و در نتیجه اصطکاک آن بیشتر و انحرافش کمتر است. این توپ ۳۴۷گرم وزن دارد و در طول باران شدید نیز فقط دودهم درصد آب به خود جذب می‌کند که بسیار کمتر از استاندارد ۱۰ درصدی مخصوص فیفاست.

«برازوکا»، توپ مخصوص و رسمی جام‌جهانی ۲۰۱۴ برزیل

گروه علم: محبوبیت فوتبال دلایل بسیاری دارد، از جمله که هرنبودن و احتیاج‌نداشتن به ابزارها و ادوات تشریفاتی با این‌همه توپ یک استنداست. توپ در مرکز همه توجهات قرار و برگزار کنندگان هم برای تهیه بهترین توپ‌ها وقت، انرژی و سرمایه بسیاری را صرف می‌کنند. شرکت آلمانی آدیداس طی یک قرارداد همکاری با فیفا توپ‌های جام‌جهانی را تا سال ۲۰۳۰ تولید و عرضه خواهد کرد. همچنین تیمی توپ‌های تولیدشده برای جام‌های جهانی، پس از سال ۱۹۷۰ (شده تل‌استار - ۱۹۷۰ مکزیک، تانگو- ۱۹۷۸ ژرانتین و جابولانی ۲۰۱۰ آفریقای جنوبی) نیز ساخت آدیداس است. توپ رسمی مسابقات این دوره نیز برازوکا نام دارد که به معنی سبک زندگی برزیلی است. این نام طلی است که در آن بیش از نیم‌میلیون طرفدار فوتبال در کشور برزیل شرکت داشتند. آدیداس اعلام کرده است پیش از این ۶۰۰ بازیکن در ۳۰لیگ معتبر حرفه‌ای، این توپ را آزمایش کرده‌اند. همچنین ۱۰ تیم‌لی نیز در بازی‌های خود از این توپ استفاده کرده‌اند. از این توپ در جام‌جهانی زیر ۲۰ سال فیفا نیز استفاده شده بود. گفتنی است توپ قبلی جام‌جهانی با نام جابولانی انتقاد بسیاری را به‌همراه داشت، متخصصان ایرودینامیک آژانس فضایی ایالات‌متحده نیز با بررسی این توپ اعلام کردند هنگامی‌که به‌سرعت جابولای از ۷۰کیلومتر بر ساعت بیشتر شود، مسیر این توپ غیرقابل‌پیش‌بینی می‌شود. اما همنندان این‌بار روی غریب‌اند. انگلستان که دیگر خنک‌جودچینی نداشته باشد. برازوکا از شش قطعه ملخی شکل تشکیل شده که با گرما و بدون دخالت دست انسان به هم متصل شده‌اند. شکل هندسی درزا و نوع دوختن آنها در تعیین میزان نرمی و سختی توپ‌ها بسیار موثر است. در اینجا همنندان دست به ابتکار جالبی زده‌اند. آنها برازوکا را با درزهای عمیق‌تر و طولانی‌تر طراحی کرده‌اند و در نتیجه اصطکاک آن بیشتر و انحرافش کمتر است. این توپ ۳۴۷گرم وزن دارد و در طول باران شدید نیز فقط دودهم درصد آب به خود جذب می‌کند که بسیار کمتر از استاندارد ۱۰ درصدی مخصوص فیفاست.

کوتاه از جام بیستم

تأمین امنیت با پهپاد و روبات

● شرکت «آی‌روبات» (iRobot) روبات‌های «پکبات» (PackBot) خود را در اختیار پلیس و نیروهای امنیتی برزیل قرار داد تا در مواقع حساس از آن استفاده کنند. «پکبات‌ها سابقه زیادی در انجام ماموریت‌های خطرناک دارند و پیش از این در کشورهایی مانند افغانستان، عراق و همچنین در حادثه نیروگاه اتمی فوکوشیمای ژاپن از آن استفاده شده است. نیروهای امنیتی برزیل ۳۰ دستگاه روبات «پکبات» را دریافت خواهند کرد که هرکدام صدهزار تا ۲۰۰هزار دلار قیمت دارند. «پکبات» تجهیزاتی مانند دوربین و قابلیت کنترل از راه دور دارند و امکان بررسی اجسام مشکوکی را برای کاربران فراهم می‌کنند. بزرگ‌ترین مزیت این روبات‌ها، حفظ امنیت جانی کاربر در هنگام خطر است.

پخش مستقیم مسابقات در سطح شهر

● برخی از بازی‌های مهم این دوره از جام‌جهانی، در تلویزیون بسیار بزرگ تعبیه‌شده در سطح ریودوژانیرو و در زروولشن 4K برای عموم به نمایش درمی‌آید. یک شرکت برزیلی با همکاری یک شرکت ژاپنی درصدد است برخی از بازی‌ها را با زروولشن 4K در سطح شهرها پخش کند. این بازی‌ها شامل یکی از دیدارهای دور دوم، یک‌چهارم نهایی و دیدار فینال می‌شود. البته این اولین‌بار نیست که برای نمایش زنده مسابقات، از تلویزیون‌هایی با زروولشن 4K استفاده می‌شود.

عینک‌های دوربین‌دار پلیس

● نیروهای امنیتی برزیسل از عینک‌های ویژه‌ای استفاده می‌کنند که به دوربین مجهز است. این دوربین‌ها تصاویر مکان‌های عمومی را ثبت می‌کنند تا در صورت مشکل، به‌راحتی رد فرم‌درنظر را بیابند. این دوربین‌ها در هر ثانیه ۴۰۰ تصویر از چهره اشخاص تهیه می‌کنند و آنها را در پایگاه داده‌ای با قابلیت ثبت ۱۲ میلیون تصویر ذخیره می‌کنند.

نقشه هکرها برای ۲۰۱۴ برزیل

● هکرهای برزیلی گفتند به سایت‌های زیرمجموعه فیفا و اسپانسرهایی که در جام‌جهانی فوتبال ۲۰۱۴ برزیل شرکت‌دارند، حمله می‌کنند. اعضای گروه معروف «هکرهای ناشناس» (Anonymous) به رویتزر گفتند برنامه‌هایی را برای حملات موسوم به DDOS و دیفیس کردن صفحات وب مرتبط با جام‌جهانی را به اجرا خواهند گذاشت. (حمله DDOS یعنی ترافیک فوق‌العاده سنگین و مصنوعی روی وب‌سرور سایت برای از کارانداختن موقت یا دائمی سیستم‌های کامپیوتری) گروه برزیل هم نخست کوچک‌خواین تهدید «هکرهای ناشناس» اعلام کرد در برابر هر نوع حمله دیجیتال آماده است و پاسخ مناسب خواهد داد.

نیمکت‌هایی با الهام از تلفن همراه

● یکی دیگر از ویژگی‌های این جام، نیمکت ذخیره‌ها و شیشه‌های محافظ آن است که با استفاده از فناوری‌های پیشرفته تهیه شده است. شرکت سازنده این نیمکت، نسل جدیدی از این نیمکت‌ها را عرضه کرده است که سقف شیشه‌ای آن با استفاده از ترکیبات شیمیایی مقاوم تهیه شده است. این شرکت با استفاده از فناوری به‌کاررفته در ساخت گجت‌هایی مانند تلفن‌های هوشمند، این نیمکت‌ها را با پایداری زیاد و مقاوم‌تر در برابر انواع آسیب‌ها ساخته است. نیمکت بازیکنان نیز از فریم‌های پلاستیک تقویت‌شده با روکشی پلیمری ساخته شده است.

تحلیل مجازی بازی‌های جام‌جهانی

● شبکه تلویزیونی ESPN برای نخستین‌بار، فناوری «تحلیل مجازی بازی» را در جام‌جهانی ۲۰۱۴ برزیل ارائه می‌کند. در این روش، از طرفی فهم سخنان کارشناسان و تحلیلگران، با استفاده از شبیه‌سازی تصویر، برای بینندگان سادتر می‌شود و از طرف دیگری می‌تواند وضعیت‌های روی‌نداده را نیز شبیه‌سازی کند. این فناوری با بهره‌گیری از تصاویر حاصل و شبیه‌سازی زاویه‌هایی که توسط دوربین ثبت نشده است، دیدی کامل را حول یک صحنه حساس، در اختیار بینندگان و کارشناسان قرار می‌دهد تا هیچ نکته مبهمی باقی نماند. کارشناسان می‌توانند با ورود به زمین مجازی بازی‌ها و قدم‌زدن در داخل آن، از نزدیک تکت مورد نظر خود را به بینندگان تفهیم کنند.

آزمایش شبکه ارتباطی برزیل

● یکی از اصلی‌ترین شروط و موارد مورد نیاز برای میزبانی موفق از جام‌جهانی فوتبال، داشتن زیرساخت‌های مناسب برای پخش تلویزیونی بازی‌هاست. دولت برزیل برای پیاده‌سازی زیرساخت‌های مناسب برای پخش زنده و پوشش مسابقات جام‌جهانی، شرکت ارتباطی «تله‌براس» (Telebras) را خرید این شرکت مسوولیت پشتیبانی از ارتباطات اپدی ویدیویی و صوتی را برعهده دارد. این کمپانی با ایجاد زیرساخت ۱۲، ورزشگاه تعیین‌شده برای برگزاری بازی‌ها را با مرکز رسانه‌ای با همان IBC که در شهر ریودوژانیرو مستقر شده، متصل کرده است.

سیستم تصویربرداری هوشمند

● در این دوره از مسابقات برای نخستین‌بار، از سیستم‌های تصویربرداری باکیفیت چهارهزار پیکسل استفاده می‌شود. بر اساس مذاکرات صورت‌گرفته، شرکت سونی تجهیزات تصویربرداری لازم برای پخش مستقیم این مسابقات را تأمین کرد. مرکز «میزبانی خدمات رسانه‌های» وابسته به سازمان فیفا قراردادی را با شرکت ژاپنی سونی امضا کرد تا مردم سراسر جهان، این دوره از مسابقات را کلاملاً متفاوت تماشا کنند.