

کاربرد تکنولوژی و هوش مصنوعی در ورزش

تألیف و ترجمه

مرتضی موسی خانی^۱

فریبا محمدیان^۲

مهدی امیرسرمداری^۳

۱. عضو هیئت علمی واحد علوم تحقیقات

۲. استادیار مدیریت ورزشی - واحد قزوین - دانشگاه آزاد اسلامی - قزوین - ایران

۳. کارشناس ارشد هوش مصنوعی دانشگاه آزاد واحد قزوین



نشر واثیا

سرشناسه	موسی‌خانی، مرتضی، ۱۳۴۵- Mousakhani, Morteza
عنوان و نام پدیدآور	کاربرد تکنولوژی و هوش مصنوعی در ورزش / مرتضی موسی‌خانی، فریبا محمدیان، مهدی امیرسرداری.
مشخصات نشر	تهران : واثیا، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۱۸۰ ص.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۷۲۴۲-۰۸-۹
وضع فهرست‌نویسی	فپا
وضع استناد	کتابنامه: ص. ۱۷۹-۱۸۰.
موضوع	ورزش -- نوآوری
موضوع	Sports -- Technological innovation
موضوع	ورزش -- و ابزار و تجهیزات
موضوع	Sporting goods
موضوع	تکنولوژی اطلاعات
موضوع	Information technology
موضوع	ورزش -- خدمات اطلاعاتی
موضوع	Sports -- Information services
شناسه افزوده	محمدیان، فریبا، ۱۳۴۷ -
شناسه افزوده	امیرسرداری، مهدی، ۱۳۶۸ -
رده بندی کنگره	GV۷۴۵ رده بندی دیویی: ۶۸۸/۷۶ شماره کتابشناسی ملی: ۶۱۴۱۷۳۷
عنوان	کاربرد تکنولوژی و هوش مصنوعی در ورزش
تألیف و ترجمه	مرتضی موسی‌خانی، فریده محمدیان، مهدی امیرسرداری
صفحه آرا و ویراستار	سید علی مؤمن قزوینی
شمارگان	۲۰۰ نسخه
نوبت چاپ	اول ۱۳۹۹
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۷۲۴۲-۰۸-۹
ناشر	واثیا
قیمت	۴۵۰۰۰ ریال
	خیابان انقلاب خیابان ابوریحان خیابان وحید نظری پلاک ۳۶ واحد ۱
	تلفن ۰۹۱۲۱۸۶۶۵۵۸-۶۶۹۷۴۵۶۱

فهرست مطالب

۱۱-۱- تاریخچه تکنولوژی در ورزش	۱۱
۱۱-۲- تکنولوژی در تجهیزات ورزشی / مهندسی ورزش	۱۹
حوزه‌های مهندسی ورزش و کارکردها	۲۱
تعارف و هدف	۲۱
مهندسی ورزش در جهان و ایران	۲۲
مهندسی ورزش در جهان	۲۲
مهندسی ورزش در ایران	۲۳
تجهیزات و لوازم ورزشی	۲۴
فضاهای ورزشی	۲۵
پوشیدنی‌های ورزشی	۲۵
ابزار دقیق ورزشی	۲۶
پردازش داده‌های ورزشی	۲۶
استانداردسازی و استاندارد سنجی	۲۷
تکنولوژی در ورزش تنیس	۲۸
play pure drive راکت	۲۹
تکنولوژی سنسور هوشمند در راکت	۲۹
عینک آفتابی Under Armour	۲۹
شبیه‌ساز بازیکن	۳۰
تکنولوژی Fast Speed	۳۰
تکنولوژی BLX	۳۰
تکنولوژی Parallel Drilling	۳۱
تکنولوژی connector	۳۱
"Articulated Grommet (AGT)"	۳۱
"X2 Shaft"	۳۱

۳۲.....	“Amplifeel”
۳۲.....	“Cushion Foam”
۳۲.....	“Hammer Technology”
۳۲.....	۳-۱- تکنولوژی در سازه‌های ورزشی
۳۲.....	مقدمه
۳۳.....	شرح سیستم‌های سازه
۳۴.....	۱۶۰-۱۹۲۰
۳۴.....	۱ دید هوایی از یکی از استادیوم‌های اوایل دهه ۱۹۳۰
۳۷.....	۲- ورودی و سطح استادیوم ساخته شده در دهه‌های ۳۰ و ۴۰ میلادی
۳۷.....	۱۹۹۰-۱۹۶۰
۳۹.....	۴.۵: استادیوم المپیک مونیخ با سیستم سازه کابلی و پوشش چادری
۳۹.....	سیستم فضاکار
۴۱.....	۲۰۰۷-۱۹۹۰
۴۳.....	۶- استادیوم المپیک برلین
۴۳.....	استادیوم المپیک برلین
۴۳.....	۷- استادیوم المپیک برلین
۴۴.....	۸- استادیوم المپیک برلین
۴۶.....	استادیوم المپیک مونیخ
۴۷.....	۹- برشی از جایگاه تماشاگران و سقف استادیوم
۴۸.....	۱۰: بزرگ‌نمایی از جزئیات اجرایی سقف و پوشاننده استادیوم المپیک مونیخ
۴۸.....	۱۱: دید هوایی استادیوم لایپزیگ
۵۰.....	۱۲- استادیوم المپیک اویتا ژاین
۵۲.....	۱۳- نمای داخلی استادیوم المپیک اویتا
۵۳.....	نتیجه‌گیری
۵۴.....	۴-۱- تکنولوژی در برگزاری رویدادهای ورزشی / مگا ایونت‌ها
۵۶.....	فوتبال و سیستم کمک داور ویدیویی (Video assistant referee)

۵۷.....	فوتبال و فناوری
۵۸.....	سیستم کمک‌داور ویدیویی (VAR) یار پنجم داوری
۵۹.....	فوتبال و فناوری
۶۲.....	فوتبال و فناوری آموزش
۶۶.....	فوتبال و سیستم Virtual Reality
۶۹.....	فوتبال و حضور یار سیزدهم
۷۱.....	فوتبال و فناوری پهباد
۷۲.....	فناوری در فوتبال هزینه است یا سرمایه‌گذاری
۷۶.....	فوتبال و فناوری زمین
۷۹.....	فوتبال و داوری بهم می‌زنند
۸۰.....	۱-۵- تکنولوژی در داریای ورزشی
۸۷.....	فناوری‌های مبتنی بر ریزبینی ردیاب حرکت
۸۷.....	Hawk Eye چشم شاهین
۹۰.....	Goal Control 4-D
۹۱.....	بررسی تغییرات میدان مغناطیسی
۹۱.....	سیستم Cairos GLT
۹۲.....	GoalRef
۹۴.....	۱-۶- تکنولوژی در مربیگری ورزشی
۹۴.....	مقدمه
۹۵.....	تاریخچه کاربرد کامپیوتر در فوتبال ایران و جهان
۹۵.....	تفاوت روش‌های سنتی و پیشرفته آنالیز
۹۷.....	شرکت‌های فعال در این زمینه و محصولات آن‌ها
۹۸.....	ضعف نرم افزارهای موجود
۱۰۰.....	نرم افزارهای نمونه
۱۰۰.....	۱-۷- تکنولوژی در مدیریت ورزشی
۱۰۰.....	مدیریت ورزشی در گذشته

- استفاده از فناوری اطلاعات در مدیریت ورزشی ۱۰۱
- نرم افزارهای مدیریت بهترین ابزار برای استفاده از فناوری اطلاعات ۱۰۱
- ویژگی‌های استفاده از نرم‌افزارهای مدیریتی ۱۰۱
- مدیریت باشگاه با استفاده از نرم افزار مدیریت فوتبالیت ۱۰۲
- گزارش از باشگاه ۱۰۲
- ثبت و نگهداری از مدارک ۱۰۲
- سابقه آخر ۱۰۲
- ۱-۸- کاربرد اپلیکیشن‌ها در ورزش / رسانه‌ها ۱۰۳
- ۱-۹- تکنولوژی و پزشکی ورزشی / دوپینگ ۱۰۷
- ژن درمانی زمینه‌ی آغاز دوپینگ ژنی ۱۱۵
- دوپینگ ژنی بر پایه‌ی ژن درمانی غیر اخلاقی است و پیامدهای خطرناکی به همراه دارد ۱۱۶
۱. عامل بیان کننده‌ی اندورفین، اندورفین و آنکالین ۱۱۸
۲. ژن بیان کننده‌ی هورمون اریثروپوئیتین (EPO) ۱۱۹
۳. میوستاناتین بلاکرها ۱۲۰
۴. عامل رشد اندوتلیال عروق (VEGF) ۱۲۱
۵. عامل رشدی شبه انسولین ۱۲۱
- شبیه سازی ورزشکاران ۱۲۲
- هورمون‌های دوپینگ رشد ۱۲۵
- هورمون دوپینگ رشد گوساله ۱۲۵
- ژن درمانی ورزشکاران و مشکلات اخلاقی آن ۱۲۶
- مشکلات تشخیص دوپینگ ژنی و موضوعات اخلاقی ۱۲۸
- ۱-۱۰- تکنولوژی اطلاعات و عملکرد ورزشی ۱۳۴
- اثرات مثبت فناوری بر ورزش ۱۳۵
- ابزارهای فناوری در دنیای امروز ۱۳۶
- مدیریت و برنامه ریزی فعالیت‌های ورزشکاران ۱۳۶

- ۱۳۸..... تکنولوژی‌های ورزشی در دو و میدانی
- ۱۴۰..... برخی قابلیت‌های نرم افزار
- ۱۴۱..... اپلیکیشن ایرانی بر خیز
- ۱۴۲..... ویژگی‌های نرم افزار
- ۱۴۲..... *بخش اول: (نقشه)
- ۱۴۲..... *بخش دوم: (تاریخچه)
- ۱۴۳..... بخش سوم: (رویدادها)
- ۱۴۳..... بخش چهارم: (مربی من)
- ۱۴۳..... بخش پنجم: (تعدیه)
- ۱۴۳..... بخش ششم: (رویدادها)
- ۱۴۴..... تردمیل ضد جاذبه
- ۱۴۴..... تاریخچه
- ۱۴۵..... برخی ویژگی‌ها
- چگونه کاربرد هوش مصنوعی (AI) را یادگیری ماشین (ML) بر ورزش تأثیر
 می‌گذارد؟..... ۱۴۵
- ۱۴۶..... کشف و بکارگیری
- ۱۴۷..... آموزش و تحلیل عملکرد
- ۱۴۸..... حفظ سلامت، تناسب و ایمنی
- ۱۴۹..... اشاعه و پخش
- ۱۵۰..... کاربردها
- ۱۵۰..... # ۱: ایجاد ورزش جدید
- ۱۵۰..... # ۲: مربیگری تقویت‌شده با هوش مصنوعی
- ۱۵۲..... # ۳: بهبود عملکرد بازیکنان
- ۱۵۵..... # ۴: پخش انقلابی
- ۱۵۶..... # ۵: کشف و تحلیل بازیکنان
- ۱۵۷..... # ۶: غنی ساختن تجربه

- # ۷: هوش مصنوعی در پیش‌بینی مسابقه ۱۵۹
- # ۸: کمک به داور، سرداورها و قاضی‌ها ۱۵۹
- # ۹: ماشین‌ها مسابقات ورزشی را تحلیل می‌کنند ۱۶۱
- # ۱۰: بهبود جنبه‌های نوشتاری ورزش‌ها ۱۶۲
- # ۱۱: بازاریابی ورزشی ۱۶۳
- # ۱۲: ک آرایه‌دهنده خبره در معرض دید ۱۶۳
- نکته پایانی ۱۶۶
- این مساله در ابتدا مهندسی امروز در آگوست ۲۰۰۴ منتشر شد ۱۶۶
- تکنولوژی ورزش ۱۶۹
- توییت ۱۶۹
- مزایای فن‌آوری‌های پیشرفته ورزش چیست؟ ۱۷۰
- هاکی و تکنولوژی گل در خدا دوازده ۱۷۲
- مزایای تکنولوژی برای تماشاگران ۱۷۴
- مزایای تکنولوژی برای اجرا کنندگان ۱۷۴
- مزایای فن‌آوری برای مربیان ۱۷۵
- نتایج ۱۷۶
- معایب ۱۷۶
- نظر بدهید ۱۷۷
- منابع ۱۷۹