

دا>ه‌کاوی >رورزش

مترجمان

مهدی ملازاده

عباس یکانلو

سارا رمضانپور

مهدیه دارابی

www.ketab.ir

سرشناسه	شومیکر، رابرت پی. Schumaker, Robert P.
عنوان و نام پدیدآور	داده‌کاوی در ورزش / [تالیف رابرت پی. شومیکر، اسامه ک. سلیمان، شین چون جن]؛ مترجمان مهدی ملازاده... [و دیگران].
مشخصات نشر	تهران: سازمان جهاد دانشگاهی تهران، انتشارات، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۲۲۳ ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۳۳-۴۸۴-۹
وضعیت فهرست نویسی	قیفا
یادداشت	عنوان اصلی: Sports data mining, c2010
یادداشت	مترجمان مهدی ملازاده، عباس یکانلو، سارا رمضانپور، مهدیه دارابی.
یادداشت	کتابنامه: ص. [۲۰۹] - ۲۲۲.
موضوع	داده‌کاوی
موضوع	Data mining
موضوع	ورزش — آمار
موضوع	Sports — Statistics
شناسه افزوده	سلیمان، اسامه ک.
شناسه افزوده	Soliman, Osama K.
شناسه افزوده	چن، شین چون، ۱۹۵۹ - م.
شناسه افزوده	Chen, Hsinchun
شناسه افزوده	ملازاده، مهدی، ۱۳۷۱ - مترجم
شناسه افزوده	سازمان جهاد دانشگاهی تهران. انتشارات
رده بندی کنگره	AQ ۷۶/۹
رده بندی دیویی	۳۱۲/۰۰۶
شماره کتابشناسی ملی	۲۸۸۸۱



www.ketab.ir

♦ نام کتاب: داده کاوی در ورزش	
♦ مترجمان: مهدی ملازاده - عباس یکانلو - سارا رمضانپور - مهدیه دارابی	
♦ ناشر: انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی تهران	
♦ طراح جلد: سعید صحابی	
♦ چاپ و صحافی: رامین	
♦ شمارگان: ۱۰۰ نسخه	
♦ قیمت نسخه کاغذی: ۶۰۰۰۰ تومان	♦ قیمت کتاب الکترونیکی: ۳۰۰۰۰ تومان
♦ نوبت چاپ: اول - تابستان ۱۴۰۰	
♦ ناظر چاپ: احمد آرش	
♦ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۳۳-۴۸۴-۹	ISBN 978-600-133-484-9
♦ نشانی: تهران - صندوق پستی ۱۸۶ - ۱۳۱۴۵	www.jahat.ir
♦ تلفن: ۶۶۹۵۴۳۸	تلفکس: ۶۶۴۶۹۴۱
♦ تلفن مراکز پخش: ۶۶۹۵۴۳۸ - ۶۶۹۵۵۷۵۳	خانه کتاب دانشگاه: ۶۶۹۷۳۴۲۳

♦ برای تهیه نسخه کتاب الکترونیکی به fidibo.com مراجعه بفرمایید.

این اثر، مشمول قانون حمایت مولفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مولف یا ناشر تکثیر و کپی برداری کند، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

مقدمه ناشر

ایران امروز در اشتیاق توسعه و استقلال، گام‌های محکم و استواری برمی‌دارد. همه روزه در گوشه و کنار میهن ما جوانه‌های خودکفایی علمی و فنی نمایان می‌شوند و با عنایت و یاری خداوند متعال و در سایه تلاش و کوشش جامعه علمی و دانشگاهی حرکت به سوی مرزهای دانش شتاب بیشتری به خود می‌گیرد. خدا را شکر می‌گوییم که این فرصت را به ما ارزانی کرد تا گام‌هایی هرچند کوچک در راه رشد و نشر دستاوردهای علمی و فرهنگی کشور برداریم، باشد تا با یاری خداوند منان و در پرتو همت اندیشمندان، نویسندگان، مترجمان و متخصصان مؤمن و متعهد بتوانیم در اعتلاء علمی کشور عزیزمان ایران سهمی داشته باشیم.

انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی تهران در راستای وظایف خویش و به منظور رسیدن به اهداف علمی- فرهنگی نظام جمهوری اسلامی ایران اقدام به انتشار آثار ارزشمند و مورد نیاز علمی و دانشگاهی می‌کند. در این راه از کلیه اساتید، پژوهشگران، صاحبان قلم و اندیشه دعوت به مشارکت و همکاری می‌شود.

فهرست مطالب

مقدمه ناشر	۵
مقدمه مترجمان	۷
پیش‌گفتار	۹
فصل ۱. داده‌کاوی ورزشی: حوزه‌ی فعالیت	
مروری بر فصل	۲۷
۱-۱- تعریف	۲۸
۱-۲- تاریخچه	۳۴
۱-۳- ابعاد اجتماعی	۴۰
۱-۴- چشم‌انداز بین‌المللی	۴۳
۱-۵- انتقادات	۴۶
۱-۶- پرسش‌هایی برای بحث	۴۸
فصل ۲: روش‌شناسی داده‌کاوی ورزشی	
مروری بر فصل	۴۹
۲-۱- بنیان علمی	۵۰
۲-۲- کاربردهای سنتی داده‌کاوی	۵۴
۲-۳- استخراج دانش	۵۸
۲-۴- پرسش‌هایی برای بحث	۶۰
فصل ۳: منابع داده در ورزش	
مروری بر فصل	۶۱
۳-۱- مقدمه	۶۲

- ۶۲..... ۲-۳- انجمن های حرفه ای
- ۶۳..... ۱-۲-۳- انجمن پژوهشی بیسبال امریکا
- ۶۳..... ۲-۲-۳- انجمن پژوهشی بسکتبال حرفه ای
- ۶۴..... ۳-۲-۳- انجمن پژوهشگران حرفه ای فوتبال امریکایی
- ۶۴..... ۳-۳- انجمن های مرتبط با ورزش
- ۶۴..... ۱-۳-۳- انجمن بین المللی علوم کامپیوتر در ورزش
- ۶۵..... ۲-۳-۳- انجمن بین المللی اطلاعات ورزشی
- ۶۵..... ۴-۳- منابعی با علایق ویژه
- ۶۵..... ۱-۴-۳- بیسبال
- ۶۶..... ۲-۴-۳- بسکتبال
- ۶۶..... ۳-۴-۳- فوتبال امریکایی
- ۶۶..... ۴-۴-۳- کریکت
- ۶۷..... ۵-۴-۳- فوتبال
- ۶۷..... ۶-۴-۳- سایر ورزش ها
- ۶۸..... ۵-۳- نتیجه گیری
- ۶۸..... ۶-۳- پرسش هایی برای بحث
- ۶۹..... فصل ۴: پژوهش ها در زمینه ی آمارهای ورزشی
- ۶۹..... مروری بر فصل
- ۶۹..... ۱-۴- مقدمه
- ۷۰..... ۲-۴- اطلاعات آماری در ورزش
- ۷۰..... ۱-۲-۴- تاریخچه و مشکلات ذاتی در آمار ورزشی
- ۷۳..... ۲-۲-۴- بیل جیمز
- ۷۴..... ۳-۲-۴- دین اولیور
- ۷۴..... ۳-۴- پژوهش های مرتبط با بیسبال
- ۷۵..... ۱-۳-۴- بلوک های ساختمانی

۷۵	۴-۳-۲- دوییدن منجر به امتیاز
۷۸	۴-۳-۳- سهم در پیروزی
۷۸	۴-۳-۴- وزن خطی و رتبه بندی کلی بازیکن
۷۹	۴-۳-۵- شاخص های مربوط به پرتاب توپ
۸۱	۴-۴- پژوهش های مرتبط با بسکتبال
۸۲	۴-۴-۱- مناطق شوت زنی
۸۳	۴-۴-۲- رتبه بندی کارآمدی بازیکن
۸۳	۴-۴-۳- رتبه بندی مثبت / منفی
۸۴	۴-۴-۴- اندازه گیری سهم بازیکن در برد
۸۴	۴-۴-۵- رتبه بندی عملکرد در زمان های تعیین کننده
۸۶	۴-۵- پژوهش های مرتبط با فوتبال امریکایی
۸۶	۴-۵-۱- ارزش دفاع با توجه به میانگین
۸۷	۴-۵-۲- نمره دفاع با توجه به هارم جایی
۸۷	۴-۵-۳- مسافت طی شده به یارد
۸۸	۴-۶- پژوهش های نوظهور در سایر ورزش ها
۸۸	۴-۶-۱- مسابقات قهرمانی NCAA
۸۹	۴-۶-۲- تورنمنت بسکتبال مردان NCAA
۹۰	۴-۶-۳- فوتبال
۹۱	۴-۶-۴- کریکت
۹۱	۴-۶-۵- کرلینگ
۹۲	۴-۷- نتیجه گیری
۹۲	۴-۸- پرسش هایی برای بحث
۹۳	فصل ۵: ابزارها و سیستم های تحلیل داده های ورزشی
۹۳	مروری بر فصل
۹۳	۵-۱- مقدمه

- ۹۴..... ۲-۵- ابزارهای داده کاوی ورزشی
- ۹۴..... Advanced Scout - ۱-۲-۵
- ۹۶..... Synergy Online - ۲-۲-۵
- ۹۶..... Sports Vis - ۳-۲-۵
- ۹۷..... Sports Data Hub - ۴-۲-۵
- ۹۸..... ۳-۵- ابزارهای تحلیلی
- ۹۸..... Digital Scout - ۱-۳-۵
- ۹۹..... Inside Edge - ۲-۳-۵
- ۱۰۲..... ۴-۵- تشخیص تقلب در ورزش
- ۱۰۴..... ۱-۴-۵- مشاورین ورزشی لاس وگاس
- ۱۰۴..... ۲-۴-۵- سایت های مختلف شرط بندی
- ۱۰۵..... ۵-۵- نتیجه گیری
- ۱۰۵..... ۶-۵- پرسش هایی برای بحث
- ۱۰۷..... فصل ۶: مدل سازی پیش بین برای ورزش و شرط بندی در مسابقات
- ۱۰۷..... کلیات فصل
- ۱۰۸..... ۱-۶- مقدمه
- ۱۰۹..... ۲-۶- شبیه سازی های آماری
- ۱۱۰..... ۱-۲-۶- بیسبال
- ۱۱۱..... ۲-۲-۶- بی بال در بسکتبال
- ۱۱۲..... ۳-۲-۶- سایر شبیه سازی های ورزشی
- ۱۱۳..... ۳-۶- یادگیری ماشینی
- ۱۱۳..... ۱-۳-۶- فوتبال
- ۱۱۴..... ۲-۳-۶- مسابقات گری هوند و تروبرد
- ۱۱۷..... ۳-۳-۶- محصولات تجاری
- ۱۱۷..... ۱-۳-۳-۶- سینرجی آنلاین

۱۱۹	۶-۳-۲- سیستم دکتروزد
۱۲۱	۶-۳-۳- فرانت آفیس فوتبال
۱۲۱	۶-۳-۴- ورزش های بصری
۱۲۲	۶-۴- نتیجه گیری
۱۲۳	۶-۵- پرسش هایی برای بحث
۱۲۵	فصل ۷. تحلیل های چندرسانه ای و ویدیویی برای ورزش
۱۲۵	کلیات فصل
۱۲۵	۷-۱- مقدمه
۱۲۷	۷-۲- ویدیوهای قابل جستجو
۱۲۸	۷-۲-۱- ساکرکیو
۱۳۰	۷-۲-۲- بلینکس
۱۳۰	۷-۲-۳- کلیپتا
۱۳۱	۷-۲-۴- اسپورتنس وی اچ ال
۱۳۱	۷-۲-۵- ترووئو
۱۳۲	۷-۲-۶- بلوفین لب
۱۳۲	۷-۳- تحلیل حرکات
۱۳۳	۷-۴- نتیجه گیری
۱۳۴	۷-۵- پرسش هایی برای بحث
۱۳۵	فصل ۸. استخراج داده و تصویرسازی ورزش ها در وب
۱۳۵	کلیات فصل
۱۳۶	۸-۱- مقدمه
۱۳۶	۸-۲- منابع داده وب
۱۳۷	۸-۲-۱- بیسبال
۱۳۷	۸-۲-۱-۱- MLB.com
۱۳۹	۸-۲-۲- Retrosheet.org

- ۱۴۰..... Baseball-reference.com -۳-۱-۲-۸
- ۱۴۰..... بیسبال آرکایو -۴-۱-۲-۸
- ۱۴۰..... بسکتبال -۲-۲-۸
- ۱۴۱..... NBA.com -۱-۲-۲-۸
- ۱۴۴..... Basketball-reference.com -۲-۲-۲-۸
- ۱۴۵..... کریکت -۳-۲-۸
- ۱۴۵..... Cricinfo.com -۱-۳-۲-۸
- ۱۴۶..... Howstat.com -۲-۳-۲-۸
- ۱۴۸..... فوتبال آمریکایی -۴-۲-۸
- ۱۴۸..... NFL.com -۱-۴-۲-۸
- ۱۴۹..... Pro-football-reference.com -۲-۴-۲-۸
- ۱۵۰..... AdvancedNFLStats.com -۳-۴-۲-۸
- ۱۵۲..... هاکی -۵-۲-۸
- ۱۵۲..... NHL.com -۱-۵-۲-۸
- ۱۵۲..... Hockey-reference.com -۲-۵-۲-۸
- ۱۵۳..... فوتبال -۶-۲-۸
- ۱۵۳..... MLSnet.com -۱-۶-۲-۸
- ۱۵۵..... Soccerbase.com -۲-۶-۲-۸
- ۱۵۵..... سایر منابع ورزشی -۷-۲-۸
- ۱۵۶..... Stats.com -۱-۷-۲-۸
- ۱۵۶..... Atsdatabase.com -۲-۷-۲-۸
- ۱۵۷..... استخراج داده‌ها -۳-۸
- ۱۵۷..... برنامه‌ها -۱-۳-۸
- ۱۵۸..... برنامه‌های کنترل جمعیت -۱-۱-۳-۸
- ۱۵۹..... ردیابی ورزش‌های پرسرعت -۲-۱-۳-۸
- ۱۶۰..... نتیجه‌گیری -۴-۸

۱۶۱.....	۸-۵- پرسش‌هایی برای بحث
۱۶۳.....	فصل ۹. ابزارهای داده‌کاوی متن باز برای ورزش‌ها
۱۶۳.....	کلیات فصل
۱۶۳.....	۹-۱- مقدمه
۱۶۴.....	۹-۲- وکا
۱۶۶.....	۹-۳- رپیدماینر
۱۶۷.....	۹-۴- نتیجه‌گیری
۱۶۸.....	۹-۵- پرسش‌هایی برای بحث
۱۶۹.....	فصل ۱۰. مسابقات گری‌هوند با استفاده از شبکه‌های عصبی: مطالعه‌ای موردی
۱۶۹.....	کلیات فصل
۱۷۰.....	۱۰-۱- مقدمه
۱۷۰.....	۱۰-۲- تدارکات اولیه آزمایش‌ها
۱۷۴.....	۱۰-۳- آزمایش ID3
۱۷۶.....	۱۰-۴- آزمایش شبکه عصبی پس انتشار
۱۷۶.....	۱۰-۵- نتایج
۱۷۹.....	۱۰-۶- نتیجه‌گیری
۱۷۹.....	۱۰-۷- پرسش‌هایی برای بحث
	فصل ۱۱. مسابقات گری‌هوند با استفاده از ماشین‌های بردار (پشتیبانی: مطالعه‌ای موردی)
۱۸۱.....	
۱۸۱.....	کلیات فصل
۱۸۱.....	۱۱-۱- مقدمه
۱۸۲.....	۱۱-۲- تحقیقات مرتبط
۱۸۵.....	۱۱-۳- روش‌شناسی تحقیق
۱۸۸.....	۱۱-۳-۱- اکتساب داده‌ها