



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

واحد اندازه گیری اینرسی و آنالیز بیومکانیکی شنا کردن: به روز رسانی

عنوان انگلیسی مقاله :

Inertial measurement unit and biomechanical analysis
of swimming: an update



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

Conclusion

The technical developments for assessment of swimming biomechanics are either too rudimentary or too complicated to deal with for a pervasive measurement of the athlete kinematics. The setup time, capturing volume, data processing time, resolution of measurement and number of swimmers that can be monitored at a time are the most critical problems that we face using the standard measurement systems in the pools. Wearable IMUs offer a user-centric and accurate solution to estimate temporal, coordinative and performance related parameters in swimming. Ensemble estimation of energy expenditure, coordination and velocity of the swimmer using wearable IMUs offers a convenient package to monitor the variability and also degradation of technique due to fatigue.

The bottom line is that wearable measurement systems are targeted to aid the coaches in designing an optimal personal training plan for athletes to improve their performance. More efficacious way to assist the coach intuition is designing an interface to superpose the parameters extracted from wearable IMU(s) (details of technique at stroke resolution) on the video recordings of the training sessions for a fast and comprehensible visualization.

نتیجه گیری:

تحولات فنی برای ارزیابی بیومکانیک شنا یا بیش از اندازه ابتدایی اند یا پیچیده تر از آنکه برای اندازه‌گیری فراگیر سینماتیک ورزشکار به کار روند. زمان، حجم ضبط، زمان پردازش داده، وضوح اندازه‌گیری و تعداد شناگرانی که می‌توانند در لحظه نظارت شوند، بحرانی‌ترین مشکلاتی است که ما با استفاده از سیستم‌های اندازه‌گیری استاندارد در استخرها با آن مواجه شویم. IMU‌های پوشیدنی راه‌حلی دقیق و کاربر محور را برای تخمین زمانی، مختصاتی و عملکرد پارامترهای مربوط در شنا، پیشنهاد می‌کند. اثر کلی برآورد مصرف انرژی، مختصات و سرعت شناگر با استفاده از IMU‌های پوشیدنی، بسته مناسبی برای نظارت به تنوع و همچنین تخریب روش به علت خستگی را پیشنهاد می‌دهد.

خط پایین اینست که سیستم‌های اندازه‌گیری قابل پوشیدن، به منظور کمک به مربیان در طراحی یک آموزش بهینه انفرادی برای ورزشکاران هدف گذاری شده است تا عملکرد آنها را بهبود بخشد. راه موثرتر برای کمک به شهود مربی، طراحی یک رابط برای تطبیق پارامترهای استخراج شده از IMU پوشیدنی (جزئیات روش در رزولوشن ضربه) با فیلم‌های ضبط شده از فصول تمرینی برای تجسمی سریع و قابل فهم است.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.