

Nová zdravotnická laboratoř Huawei Health Lab ve Finsku podporuje globální snahy v oblasti výzkumu zdraví a fitness

31.10.2023 - Jiayue Li | PROTEXT

Laboratoř o rozloze téměř 1000 metrů čtverečních je vybavena pestrrou škálou prvotřídního sportovního vybavení pro více než 20 druhů sportů. V každé oblasti budou představeny nositelné sportovní a fitness algoritmy společnosti Huawei v reálných aplikacích. Zároveň budou sloužit jako otevřené výzkumné platformy, které přispějí k technologickému výzkumu, detekci a ověřování, výzkumu a vývoji norem, jakož i průmyslové inkubaci.

Pokrok na poli globální sportovní vědy a zdravotního výzkumu

Společnost Huawei si uvědomuje rostoucí poptávku na trhu se zdravotními a fitness zařízeními a zavázala se prohloubit svůj výzkum v oblasti algoritmů monitorování zdraví prostřednictvím svých nositelných technologií. To vedlo k založení tří zdravotních laboratoří HUAWEI po celém světě od roku 2016: Si-an a Songshan Lakes v Číně a nyní jedno ve finských Helsinkách.

V laboratoři HUAWEI Health Lab ve Finsku pracuje multidisciplinární vědecký výzkumný tým složený ze šesti doktorů přírodních věd (PhD) a 20 odborníků z pěti hlavních oborů – fyziologie, umělé inteligence, strojového učení, testování softwaru a softwarového inženýrství – ze sedmi zemí EU. Tím je zajištěno, že všechny oblasti sportovního a zdravotního výzkumu dosahují nejmodernějších světových standardů.

Sportovní simulační testovací zařízení světové úrovně

Laboratoř vytvořila reálná sportovní prostředí a scénáře v pěti hlavních testovacích oblastech, které pokrývají více než 20 sportů a sledují více než 200 fyziologických a biomechanických ukazatelů. Účastníci se budou také monitorovat při používání nejnovějších nositelných zařízení Huawei, jako je HUAWEI WATCH GT 4. Mezi pět hlavních oblastí patří bazén s protiproudem, lyžařský trenažér, multifunkční běžecký pás, běžecký pás s přístroji a otevřená posilovna s různými kardiovaskulárními cvičeními.

Společnost Huawei postavila vlastní bazén s protiproudem podle profesionálních standardů, což zajišťuje, že plavci mohou být přesně hodnoceni podle svých plaveckých výkonů. Bazén je vybaven dynamickými vodními tryskami, které mohou vytvářet regulovatelný průtok až 350 ^{m3/hod} a umožňují také měnit teplotu a kvalitu vody.

Protože lyžování je v Evropě stále jedním z nejoblíbenějších sportů, laboratoř představila lyžařský trenažér s nastavitelnou rychlostí, sklonem i interaktivními trasami a holemi. Simulátor je také vybaven senzory, které snímají rychlost, polohu, carvingové úhly, síly a údaje o výkonu uživatele.

Na multifunkčním běžeckém pásu lze testovat běh, jízdu na kole, závodění na vozíku atd., přičemž rychlost lze nastavit až na 50 km/h. Běžecký pás dokonce dokáže importovat data GPX ze zařízení GPS a simulovat tak skutečné terény a trasy, což účastníkům umožní vytvořit reálné scénáře, které přesněji prověří jejich běžecké/cyklistické dovednosti. Kamera pak vědecky zjišťuje jejich výkon a poskytuje okamžitou zpětnou vazbu, která umožňuje zlepšení techniky v reálném čase.

Spojení s evropskými zdravotnickými institucemi a výzkumnými skupinami, včetně studie EU o kardiovaskulárním zdraví

Společnost Huawei aktivně spolupracuje s místními finskými institucemi a regionálními evropskými odborníky, aby prostřednictvím inovativních sportovních a zdravotních technologií opravdu zlepšila život spotřebitelů.

iCARE4CVD je součástí programu IHI (Innovative Health Initiative), který sdružuje lékařský a technologický průmysl a Evropskou unii, zároveň je jednou z nejambicióznějších výzkumných iniciativ v oblasti umělé inteligence a kardiovaskulárních onemocnění. Společnost Huawei je v současné době jediným výrobcem nositelných zařízení, který se účastní projektu iCARE4CVD, a bude spoluvodoucím pracovní sady, která bude vyvíjet metody pro zlepšení motivace pacientů.

Společnost Huawei spoluzaložila konsorcium Interlive se šesti špičkovými evropskými univerzitami, které se zabývá jedním z nejprísnejších vědeckých testovacích standardů pro nositelná zařízení. Konsorcium usiluje o vypracování doporučení pro nejlepší postupy pro spotřební nositelná zařízení, jež měří přímé a odvozené metriky. Toto partnerství dále upevnilo spolehlivost nositelných technologií Huawei a zajistí trvalou vědeckou platnost nositelných zařízení Huawei založených na čtyřech standardech: srdeční tep, počet kroků, kalorický výdej a VO2 Max (maximální příjem kyslíku).

V současné době společnost Huawei plánuje pokračovat ve výzkumné spolupráci s evropskými univerzitami a zdravotnickými centry pro postižené, aby mohla pokračovat ve výzkumu potřeb uživatelů se zdravotním postižením. Díky pochopení potřeb uživatelů invalidních vozíků v oblasti sportu a řízení fyzické kondice a odhalení dalších řešení se uživatelé mohou těšit na dynamičtější technologii sledování sportovního zdraví a výkonnosti v budoucích chytrých nositelných zařízeních Huawei.

Ochrana důvěrnosti údajů všech účastníků výzkumu

Společnost Huawei pro svá nositelná zařízení stanovila přísné zásady ochrany soukromí a zabezpečení. I když společnost nadále otevřeně spolupracuje s partnery v ekosystému zdravotnictví a sportu, dbá na to, aby tato partnerství probíhala v plném souladu se zásadami ochrany osobních údajů. To znamená, že každý krok výzkumného procesu, který zahrnuje shromažďování, autorizaci, přenos a ukládání údajů, je v přísném souladu se zásadami ochrany soukromí a bezpečnosti.

<https://www.ceskenoviny.cz/tiskove/zpravy/nova-zdravotnicka-laborator-huawei-health-lab-ve-finsku-podporuje-globalni-snahy-v-oblasti-vyzkumu-zdravi-a-fitness/2434389>