

Cena EMVA Young Professional 2017

Cenu EMVA Young Professional za letošní rok obdržel Boaz Arad za svou práci *Sparse Recovery of Hyperspectral Signal from Natural RGB Images*. Boaz Arad (32 let) pracuje během svého doktorského studia v Interdisciplinární laboratoři počítačového vidění na Ben Guirionově univerzitě v Negevu v Izraeli. Kromě studií je technickým ředitelem ve start-upové společnosti HC-Vision.

Rekonstrukce řídké reprezentace hyperspektrálního signálu z RGB obrazů

Systémy snímání hyperspektrálních obrazů jsou schopny sbírat obrazy v celém spektru záření, které je odráženo z každého bodu určité scény. To dává daleko detailnější obraz, jde-li o spektrum, než který mohou poskytnout běžné RGB kamery. Dosud se ke snímání hyperspektrálních obrazů pro vědecké i průmyslové účely téměř výhradně používaly tradiční systémy hyperspektrálního skenování. Takové systémy jsou nákladné, rozsáhlé a k získání obrazu kompletní scény často vyžadují téměř minutu. Jejich náhrada levnými, kompaktními a rychlými RGB kamerami by mohla otevřít dveře novým možnostem v mnoha oborech.

Oceněná práce se zabývala obnovou 31kanálové hyperspektrální informace z tříkanálových RGB obrazů přírodní scény. Navzdory

výrazné redukci spektrální dimenze 31 : 3, ke které dochází při projekci hyperspektrální informace do formátu RGB, umožňuje použitá metoda obnovu s přesností 90 až 95 % v širokém rozsahu scén.

Tento přístup poskytuje výsledky srovnatelné s předchozími metodami, které jsou založeny na hybridním vstupu HS/RGB. Nová metoda svou výkonností často překonala všechny předchozí, a to i přes významný nedostatek informací (vzhledem k použité redukci).

Uvedených úspěchů bylo možné dosáhnout díky nové databázi hyperspektrálních obrazů přírodních scén. Tato databáze, kterou Boaz Arad sestavoval během posledních čtyř let, obsahuje více než 200 obrazů s vysokým prostorově-spektrálním rozlišením, a je tak v současnosti největší a nejrozmanitější sbírkou hyperspektrálních obrazů přírodních scén s vysokým rozlišením.

Udílění ceny Young Professional na konferenci EMVA Business

Ocenění EMVA Young Professional je každoročně udělováno vynikajícím a inovativním pracím studentů či mladých profesionálů v oboru strojového vidění nebo zpracování obrazu. Cílem EMVA je i do budoucna podporovat inovace v oboru strojového vidění, přispívat ke specializovanému vzdělávání v tomto oboru a propojit výzkum s průmyslem. Prostřednictvím udílění ceny Young Professional usiluje EMVA o specifickou podporu studentů při jejich zaměření na výzvy v oboru strojového vidění a využití nejnovějších výsledků výzkumu v oblasti počítačového vidění pro praktické požadavky průmyslu. Letošní laureát byl vyhlášen v Praze 24. června během konání patnáctého ročníku konference EMVA Business. Oceněný tak měl možnost představit svou práci v průběhu jejího řádného programu.

Datum konání šestnáctého ročníku konference EMVA Business, která bude uspořádána v Dubrovniku (Chorvatsko), bude brzy oznámeno na www.emva.org.

(jh)



ready2_fasten_micro



ready2_pilot



ready2_spot



ready2_grip



ready2_spray



ready2_arc



ready2_powerlink



Ready2_use –
předkonfigurované,
vzájemně sladěné produkty,
které lze snadno a rychle
nasadit do výroby




KUKA Robotec CEE GmbH
organizační složka
Pražská 239, Zdice, 250 66
Tel.: +420 226 212 271
info.robotics.cz@kuka.com
www.kuka.com