

Rozmazání patří mezi nejčastější degradace vznikající při pořizování digitálních obrazů. Pro účely strojového vidění, rozmazání významně snižuje rozpoznávací schopnosti a přesnost klasifikace. Klasické metody se s rozmazáním typicky vypořádávají trojím způsobem - rekonstrukcí, invariantním popisem obrazu nebo invariantní metrikou. Hluboké učení řeší problém kvality vstupních dat povětšinou rozšířením trénovací množiny. Tato práce pokrývá tři ze čtyř zmíněných oblastí - rozšiřuje a zobecňuje momentové invarianty, představuje novou metriku invariantní vůči rozmazání a navrhuje novou architekturu neuronových sítí, která je invariantní vzhledem k různým degradacím a eliminuje nutnost expandovat trénovací množinu.