

شناسایی چهره مبتنی بر یادگیری عمیق در محیط IoT-cloud

حمید فرزین پور
علوم تحقیقات بهار 1400

فهرست

- نظارت تصویری و IOT
- معایب سیستم های نظارتی سنتی
- معماری های یادگیری
- مولفه های مهم سیستم ارزیابی تصویر
- شبکه های عصبی کانولوشن
- مواد و روش ها
- شهر هوشمند
- شبکه عمیق مبتنی بر درخت
- پایگاه داده

نظارت تصویری و IOT

- مراقبت های بهداشتی
- نظارت تصویری
- سیستم های حمل و نقل
- سیستم های امنیتی

معایب سیستم های نظارتی سنتی

- پنهان بودن
- عدم زاویه مناسب
- وضوح پایین
- تنوع نور زیاد

معماری های یادگیری

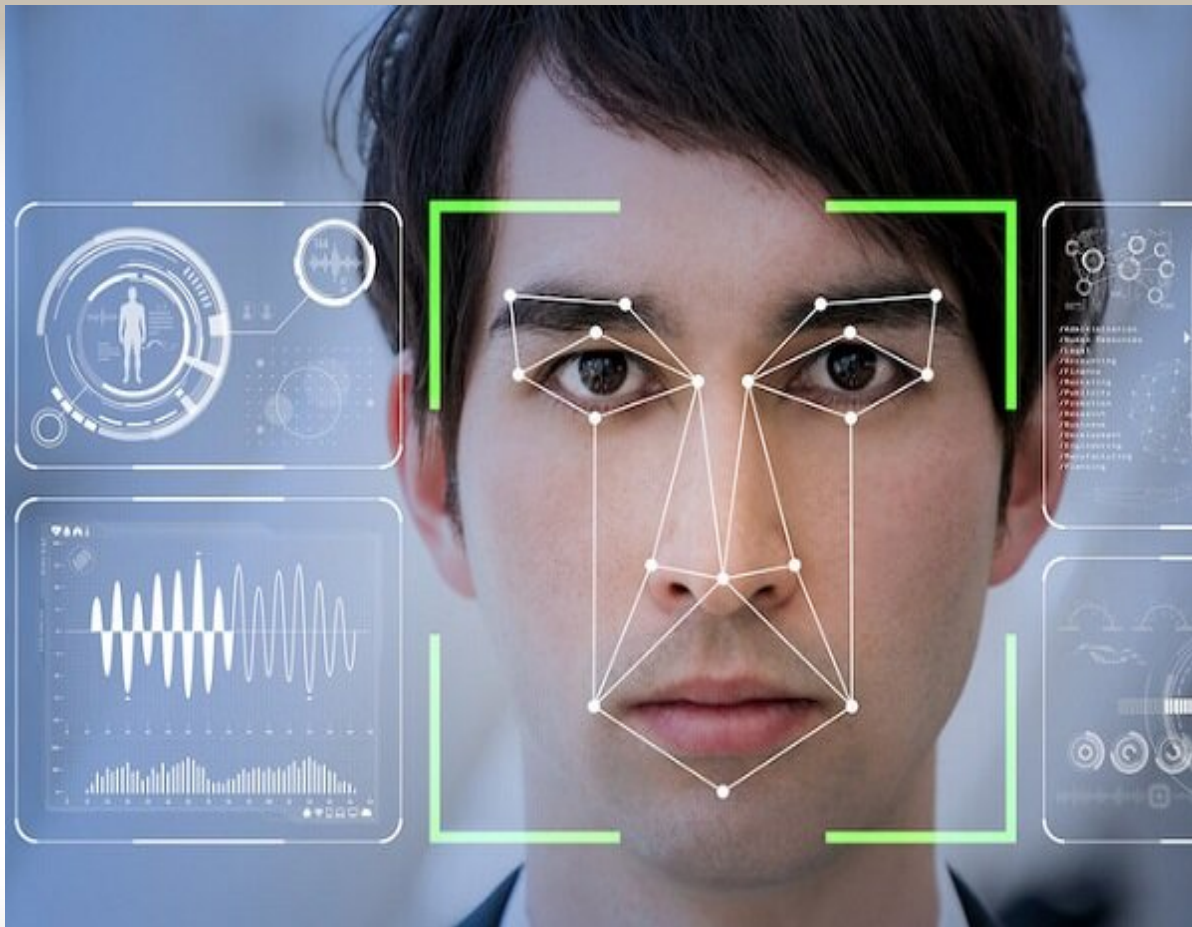


- معماری کم عمق
- معماری عمیق

مؤلفه های مهم سیستم ارزیابی تصویر

- ارائه مدل عمیق درختی برای سیستم تشخیص چهره به صورت خودکار
- ارزیابی سیستم در سه پایگاه داده چهره عمومی
- مقایسه سیستم با پیشرفته ترین سیستمهای تشخیص چهره و دستیابی به عملکرد بهتر
- پیشنهاد یک چارچوب شهر هوشمند که در آن سیستم می تواند مستقر شود

شبکه های عصبی کانولوشن



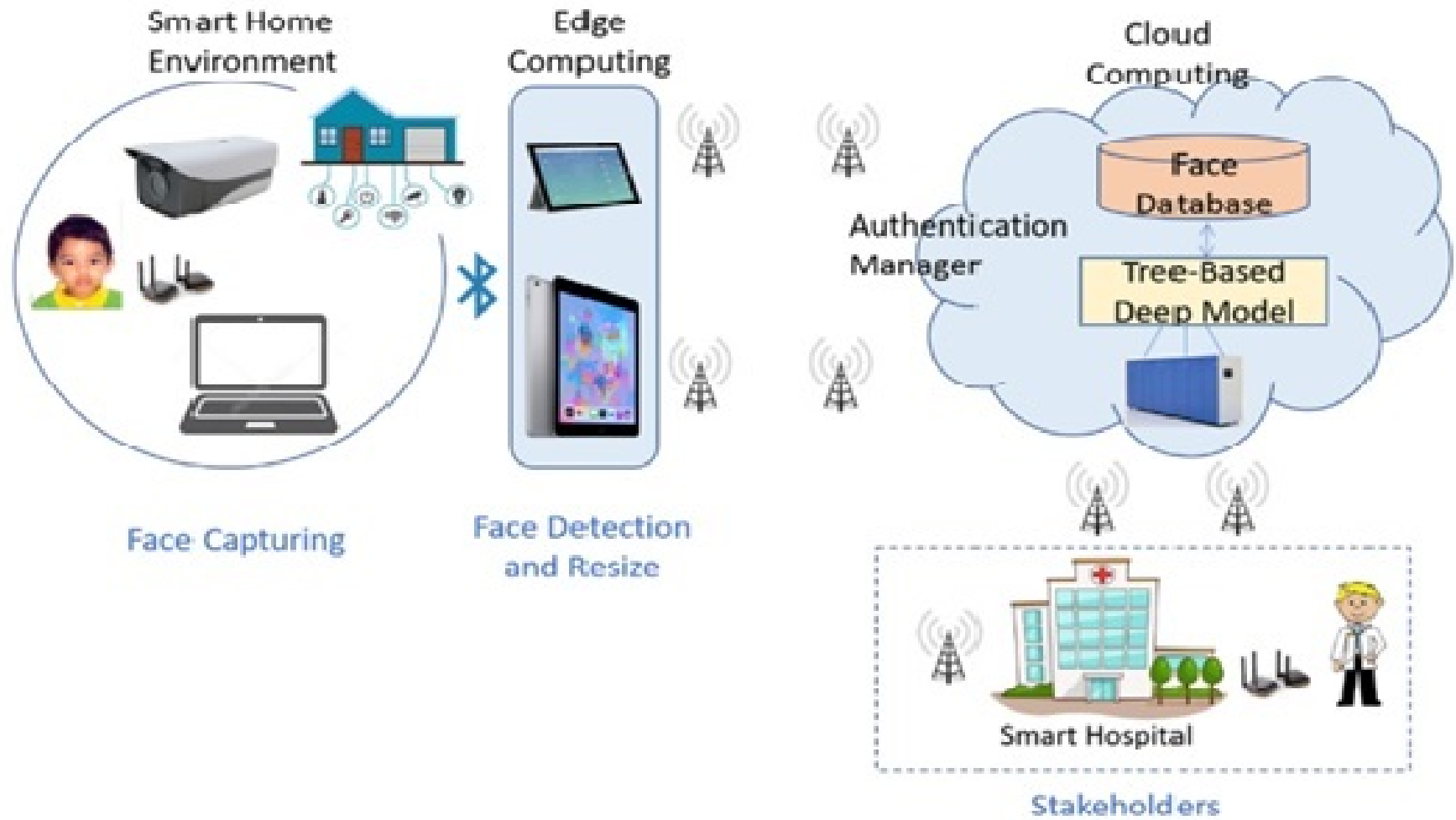
برنامه های بیومتریک
و تشخیص چهره

مواد و روش ها

چارچوب شهر هوشمند

- خانه های هوشمند
- سیستم های هوشمند ترافیک
- خریدهای هوشمند
- مراقبت های بهداشتی هوشمند
- شبکه های بی سیم پرسرعت
- سرورهای ابری

شهر هوشمند



شبکه عمیق مبتنی بر درخت

- شبکه عصبی عمیق (DNN)
- پردازش سیگنال تصویر و گفتار
- تابع باقیمانده
کانولوشن
نرمال سازی دسته ای
تابع فعال سازی غیرخطی در قالب یک واحد خطی یکسو کننده

پایگاه داده

➤ **ORL**

➤ **FEI**

➤ **LFW**



سپاس از توجه شما