تولیدتوان انرژیهای تجدیدپذیرباستفاده از هوش مصنوعی

معرفی

با توجه به افزایش ظرفیت نصب شده انرژیهای تجدیدپذیر، منابع انرژی تجدیدپذیر از جمله انرژیهای باد و خورشیدتأثیر عمیقی بر انعطافپذیری سیستمهای انرژی مدرن خواهد داشت. پیش بینی توان تولیدی منابع انرژی تجدیدپذیر میتواندیک راه حل عملی برای افزایش تعادل عرضه و تقاضا، و بهبود قابلیت اطمینان سیستم تلقی شود.کنون روشهای زیادی برای پیش بینی توان تولید انرژی بادی و خورشیدی ارایه شده است. با این حال، عدم مدلسازی حالت سری زمانی و عدم قطعیتهای مربوط به انرژیهای تجدیدپذیر و حالت سری زمانی آنها نیز انجام شود.

اهداف و برنامه‌ها

ارایه ی یک مدل پیش بینی هوشمند منتنی بر کاربردهای هوش مصنوعی که توانایی مدلسازی عدم قطعیتهای مربوط به منابع انرژی تجدیدپذیر را داشته و یک پیش بینی دقیق از توان تولید منابع انرژی تجدید پذیر در دربازه های زمانی مختلف ارائه دهد.

ساختار سازمانی

نام نام خانوادگی:ابوالفضل باباپور
رشته تحصیلی و گرایش:استادیارفیزیک اتمی و مولکولی

مزیت‌ها و سوابق

مدلسازی عدم قطعیتهای ذاتی مربوط به انرژیهای بادی وخورشیدی
مدلسازی حالت سری زمانی داده های مربوط به انرژیهای تجدیدپذیر
توانایی پیش بینی برای افقهای زمانی مختلف

تجهیزات

سیستم های کامپیوتری پیشرفته که توانایی استفاده از نرم افزارهای مورد نیاز و پردازش داده های مربوطه را داشته باشد

راهکار و فرآیند حل مساله

ارایه ی یک مدل ترکیبی مبتنی بر هوش مصنوعی که توانایی مدلسازی حالت سری زمانی و پردازش داده های با حجم زیاد را داشته باشد. اجرای روند پیشنهادی در نرم افزار های متلب و پایتون میسر

نیازمندی شکل گیری

پیش بینی توان تولید انرژی های تجدید پذیر جهت آگاهی دقیق از میزان تولید نیروگاه های انرژی تجدید پذیر به منظور ارایه ی یک برنامه ریزی منظم برای بهره برداران از منابع انرژی تج

مدل کسب و کار

تولید مدل پیش بینی پیشنهادی در قالب یک نرم افزار که در مناطق مختلف قادر باشد پیش بینی دقیقی از میزان تولید مزارع بادی و خورشیدی ارائه دهد.

حامیان و متقاضیان

بهره برداران نیروگاه های بادی و خورشیدی، شرکت های توزیع برق، بهره برداران صنعتی از منابع انرژی تجدید پذیر، و مناطق عملیاتی کشور

راه‌های ارتباطی

ابوالفضل باباپور:۰۹۱۲۵۳۸۴۶۰۵

هسته و گروه پژوهشی

چهلمین سال تاسیس دانشگاه آزاد اسلامی در گام دوم انقلاب
رویداد ملی گام دوم