



 www.geopersian.com

 info@geopersian.com

ژنگارپارسا

فناوری‌های پیشرفته پایش (مانیتورینگ)

شرکت تحقیقاتی تخصصی حوزه ارتعاش، ژئوفیزیک، زلزله‌نگاری و شتاب‌نگاری، پایش سلامت سازه، هشدار سریع و مدیریت بحران

ژنگارپارسا

دانشین

Fourier Transform structural safety machine learning damage detection finite element model updating bridge collapse

**Sensor
Incidence**
An Affiliate of GeoPersian

 +98 2186095042

 +98 2186095042

 +98 9121384868

Products



حسگر هشدار زلزله



شتابنگار مبتنی بر MEMS



حسگر پایش سلامت سازه



حسگر سرعت (لرزه نگار)



انحراف سنج درون چاهی



حسگر بی سیم پایش سلامت سازه



شتابنگار فورس بالانس



رکوردر زلزله



دستگاه اندازه گیری انفجار



حسگر - رکوردر یکپارچه سرعت / شتاب

Sensor Incidence

An Affiliate of GeoPersian

About



خرداد ۱۳۷۸ هسته اولیه شرکت لرزه نگار پارسیان شکل گرفت. لرزه نگار پارسیان توسعه دهنده فناوریهای پیشرفته در حوزه مانیتورینگ است. انواع حسگر و ثبت کننده، سخت افزارها و نرم افزارهایی که در کنار یکدیگر با برداشت داده و پردازشهای هوش مصنوعی نتایج برخط فراهم میآورند. این سامانه ها میتوانند روی انواع سازه و ماشین آلات نصب شوند با بصورت گجت های پوشیدنی برای مانیتورینگ نیروی انسانی به کار روند. در برخی موارد نظیر پایش برخط سازه، مطالعه فرونشست، مطالعه زمین لرزه های القائی، سامانه های قطع و ... تجهیزات در محیط نصب شده و با ارتباط بین سنسورها و رایانه پردازش مرکزی، داده ها در بانک اطلاعاتی ذخیره شده و با نرم افزارهای هوش مصنوعی پردازش و نهایتا خروجی گرافیکی تحلیل شده در اختیار کاربر قرار می گیرد. برای تعاملات بین المللی از ابتدای سال ۲۰۲۵ پروسه ریزندینگ آغاز شده و به تدریج محصولات با برند **Sensidence** عرضه خواهد شد که ترکیبی از **Sensor** و **Incidence** میباشد.

ما به دنبال آن هستیم تا میراث گرانبهای بشر را حفظ کنیم. انسانها در سازه ها زندگی میکنند، در راه ها طی طریق میکنند، از پلها و تونلها میگذرند، از سدها آب و انرژی میگیرند، با راه آهن جابجا میشوند و میدانیم همه این مستحذات در معرض مخاطرات طبیعی و غیرطبیعی قرار دارند. ما بر آن هستیم تا با تکنولوژیهای انقلاب صنعتی چهارم، پایش مستحذات را متحول کنیم و به جانی برسیم که بر طبیعت چیره شویم.

نگاه ما توسعه فناوریهای پیشرفته در سطح جهانی است. راهبرد ما اتکا به دانشمندان جوان، ایجاد چالش و زایش علمی است. مأموریت ما مالکیت فناوری و پیشرو بودن در این حوزه از دانش است و با تلاش و ممارست زاید الوصف در این مسیر پیش میرویم.



پایش وضعیت سازه عبارت از نصب تعدادی حسگر ارتعاشی بسیار حساس در نقاط مختلف سازه، انتقال داده ها به یک سرور مرکزی، تحلیل داده ها با متدهای مرسوم آنالیز مودال، پردازش سیگنال و هوش مصنوعی جهت آگاهی از وضعیت هر لحظه سازه و تهیه خروجی قابل درک برای عموم بهره برداران است. این خروجی روی تلفن همراه بصورت پیوسته بروزرسانی میشود به نحوی که میتوان بخشهای سالم، آسیب دیده و نیاز به مرمت جزئی را تشخیص داد و در عین حال نرم افزار از پایداری سازه و قابل سکونت بودن آن اطلاعات تفصیلی ارائه میکند.

تجهیز برجهای بلندمرتبه، ساختمانهای ستادی، بیمارستانها، مراکز تجاری، اداری، ماله‌ها و هتلها به این سامانه موجب میشود تا در زمان بحران بدون نیاز به تخلیه اضطراری و بررسی های چندماهه برای کنترل پایداری، بصورت لحظه ای از آخرین وضعیت سازه مطلع گردید و بر اساس آن بهترین تصمیم را اتخاذ نمود.

با توجه به مخاطرات امروزه مشتمل بر زلزله، فرونشست، جنگ، انفجار، آتش سوزی و استهلاک ناشی از افزایش عمر سازه، تجهیز ساختمانها به حسگرهای پیشرفته و مشاهده نتایج بر روی تلفن همراه، گزینه اطمینان بخشی برای تصمیم گیری در مواقع بحرانی است و موجب کاهش استرس و کاستن از زحمات طاقت فرسای تخلیه اضطراری میگردد.

سامانه برخط پایش سلامت سازه





DURING AN EARTHQUAKE;



حسگر هشدار سریع زلزله

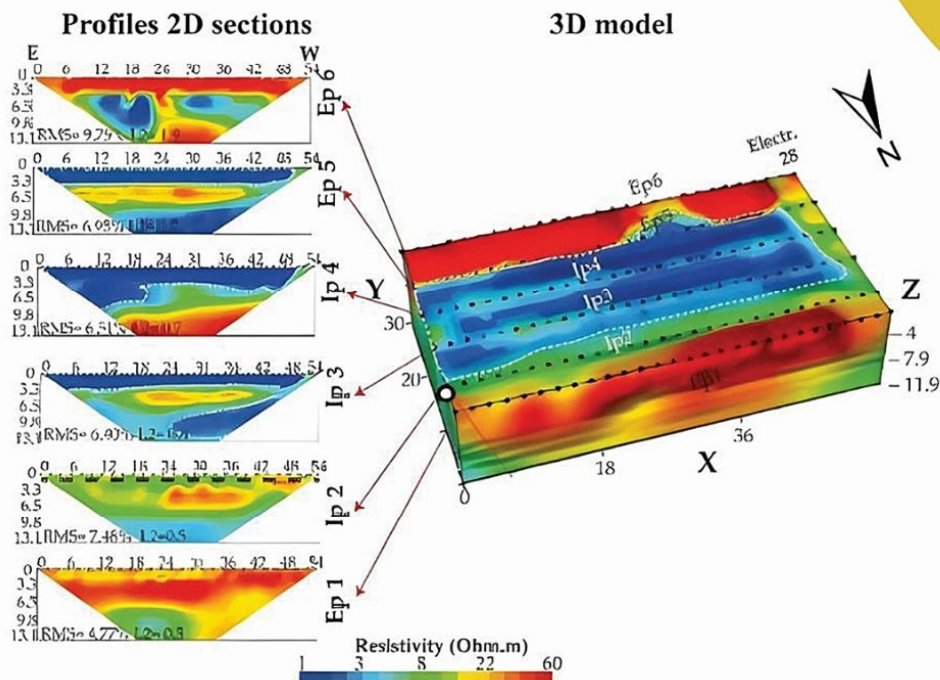
حسگر پیشرفته تشخیص زلزله در زمان وقوع رویداد با شدت بزرگتر از ۵ در مقیاس مرکالی آلام هشدار صادر نموده و نیز قابلیت اتصال به شیربرقی قطع گاز، آسانسور، دربهای خودکار، سیستم برق رسانی، ژنراتورها و ... را دارد. این حسگر تنها در زمان بروز لرزه خیزی مهم فعال میشود و انواع دیگر ارتعاش تأثیری بر عملکرد آن ندارد. همچنین در سیستمهای اطفای حریق و خانه های هوشمند نیز قابل استفاده است.



دستگاه ثبت و اندازه گیری انفجار

در پروژه های عمرانی و معادن به دفعات از انفجار برای تخریب توده سنگ ها استفاده میشود. عموماً در نزدیکی محل انفجار مستحذاتی قرار دارند که ممکن است بر اثر حداکثر سرعت ذره آسیب ببینند. اندازه گیری انفجارات با هدف کمینه کردن **ppv** یکی از مسئولیت های معمول دست اندرکاران معادن و پروژه های عمرانی است. شرکت لرزه نگار پارسیان در سنوات گذشته به دفعات برای پروژه های عمرانی کشور اقدام به طراحی مجموعه حسگر، ثبت کننده و نرم افزار اندازه گیری انفجار نموده است. برای تامین این تجهیزات تلاش نمودیم تا با ارتقای دستگاههای قبلی، تجهیزاتی با استانداردهای روز دنیا تولید کنیم و در این مسیر مبنای ما بررسی بهترین و بنام ترین تجهیزات جهانی بود.





سامانه برخط مانیتورینگ فروچاله (فرونشست)

کاهش سطح منابع زیرزمینی آب موجب فرونشست زمین در گستره بزرگی از کشور شده است. مقاله جدیدی که در نشریه علمی **Science Advance** منتشر شده، نشان از تاثیر نامطلوب فرونشست در ۲۶۵ شهر از ۴۲۹ شهرستان کشور دارد. در این پژوهش از تصاویر ماهواره‌ای سال ۲۰۱۴ به بعد برای ارزیابی‌ها استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که سالانه ۱.۷ میلیارد متر مکعب آب زیرزمینی از آبخوان‌های محصور و نیمه‌محصور تخلیه می‌شود. بر اساس یافته‌های این پژوهش، تقریباً تمام استان‌های ایران دچار نشست زمین هستند. در برخی بخش‌ها میزان نشست بیش از ۱۲ سانتیمتر در سال است. این پژوهش همچنین نشان می‌دهد حدود ۱۴ میلیون نفر (بیش از یک‌پنجم جمعیت کشور) در مناطق دچار فرونشست شدید سکونت دارند.

فرونشست در دو سطح منطقه‌های و محلی رخ می‌دهد. در سطح منطقه‌ای بطور همگن شاهد فرونشست هستیم که عموماً تاثیر مستقیمی بر وضعیت سازه‌ها، مستحقات، تاسیسات و زیرساخت‌ها ندارد. فرونشست محلی بصورت ناهنجاری و فروچاله ذیل فونداسیون یا زیرسطح اتفاق می‌افتد و می‌تواند موجب آسیب مستقیم و ایجاد خسارت‌های جبران ناپذیر گردد. این نوع از فرونشست با تمهیداتی نظیر تزریق بتن یا انواع تحکیم قابل پیشگیری است. آگاهی بهنگام از تغییرات زیرسطحی موجب می‌گردد تا از بهترین زمان برای اقدامات پیشگیرانه مطلع گردیم.