

راهکارهای موقعیت‌یابی و ناوبری دقیق در معادن



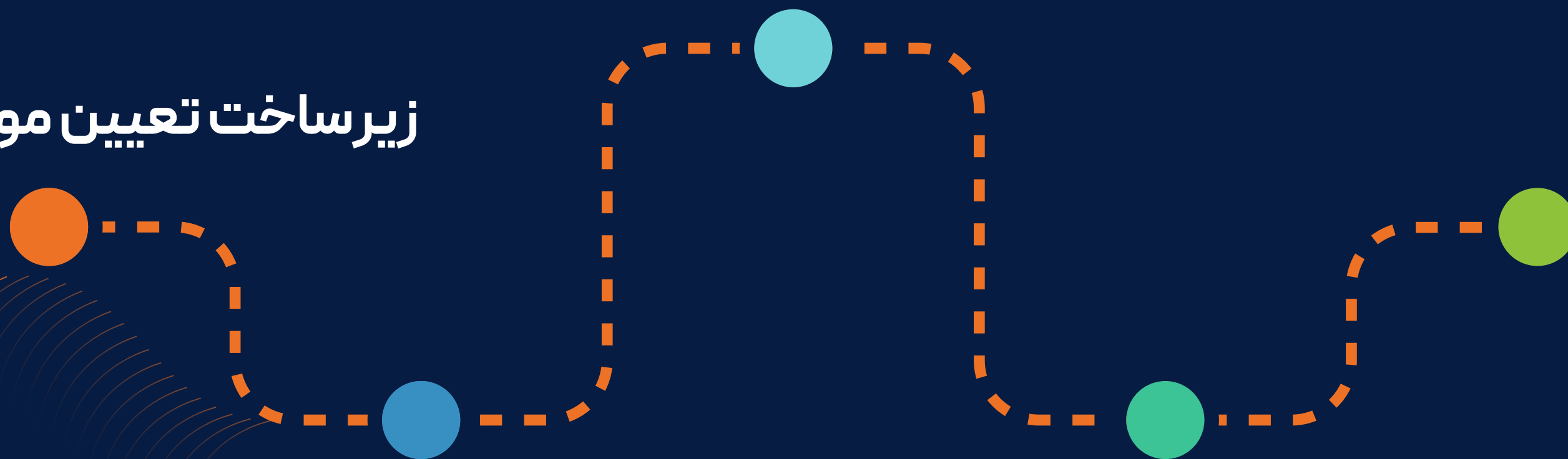
معرفی شرکت

شرکت مکان پرداز رایمند (دانش بنیان) اولین و بزرگترین ارائه دهنده راهکارهای تعیین موقعیت دقیق ماهواره ای در ایران است که از سال ۱۳۸۹ در حوزه طراحی، تولید و توسعه محصولات سخت افزاری و نرم افزاری GNSS شروع به فعالیت نموده است. تولیدات سخت افزاری این شرکت شامل انواع گیرنده های نقشه برداری، GIS، ایستگاه مرجع دائمی CORS، هیدروگرافی، تجهیزات رادیویی و تجهیزات ناوبری و هدایت ماشین آلات حفاری در حوزه GNSS است. همچنین توسعه و سفارشی سازی نرم افزارهای کاربردی در حوزه تعیین موقعیت، GIS و ناوبری از دیگر فعالیت‌های اصلی این شرکت می باشد.

رایمند از صفر تا صد یک پروژه معدنی:

مانیتورینگ فرونشست و جابجایی دیواره ها

زیرساخت تعیین موقعیت دقیق



نقشه برداری در معدن

سیستم هدایت دقیق ماشین آلات حفاری

اصلی ترین چالش هایی که با آن روبه رو شدیم:

کنترل غیر سیستماتیک فرایندها

استفاده از روش های قدیمی و غیر سیستماتیک در مدیریت پروژه های معدنی، بهره برداری از منابع را دشوار و پرهزینه می کند.

هدر رفت سرمایه و منابع

عدم نظارت بر عملکرد تجهیزات معدنی و فرایندها منجر به کاهش بهره وری و افزایش هزینه های عملیاتی می شود.

ریزش و فرورانش دیواره های معدن

ناپایداری دیواره ها و ریزش در معادن روباز باعث ایجاد خسارات جانی و مالی می شود. پمانیتورینگ و پیش بینی این ریزش ها برای ایمنی کارکنان و ماشین آلات ضروری است.

راه حل ما:

طراحی و نصب ایستگاه مختصات دائمی ماهواره ای و ایجاد بستر اتصال به این شبکه، به جهت رفع نیاز مهندسان نقشه بردار برای استفاده از سرویس مختصات آنی (RTK)

طراحی و تولید دستگاه های Rayhand به صورت شخصی سازی شده به جهت استفاده دقیق مختصاتی در معدن

طراحی و نصب دستگاه RGM به جهت مانیتورینگ و پایش دیواره های معدن به جهت جلوگیری از فروریزش و بروز مخاطرات جانی و مالی

ایجاد شبکه گسترده پردازش داده CORS Manager جهت ذخیره، دانلود و پردازش داده های جمع آوری شده از ایستگاه های مختصاتی برای مانیتورینگ و پایش محیطی دیواره های معدن



ایمنی و پایش



مکان یابی تجهیزات و زیرساخت ها



تخمین منابع



کنترل کیفیت و حجم

محصولات:



RVS

RAYMAND VECTOR SENSORE

هدایت دقیق ماشین آلات معدنی با سیستم خودران پشتیبانی از تمامی منظومه های GNSS

ویژگی های کلیدی:

- هدایت و ناوبری ماشین آلات معدنی با دقت بسیار بالا
- راه اندازی سیستم خودران در تجهیزات معدنی
- موقعیت یابی دقیق برای حفاری و هدایت ماشین آلات با استفاده از آنتن ژئودتیک از طریق اینترنت یا رادیو

این فناوری، بهره‌وری و ایمنی عملیات معدنی را به طور چشمگیری افزایش می‌دهد.



IRNET III

ایستگاه مرجع دائمی (CORS)

گیرنده مولتی فرکانس رایمند زیرساختی پایدار برای عملیات نقشه برداری در معادن ایجاد می‌کند.

ویژگی های کلیدی:

- ایستگاه دائمی اختصاصی جهت تعیین موقعیت دقیق و آتی
- حذف مشکلاتی مانند قطعی اینترنت و اختلال در ایستگاه های خارجی
- افزایش دقت و پایداری در عملیات نقشه برداری

این راهکار یک سیستم مستقل و قابل اعتماد برای مدیریت دقیق فرآیندهای معدنی فراهم می‌آورد.



RGM

RAYMAND GNSS MONITORING

امکان پایش لحظه‌ای دیواره های معدن با دقت بسیار بالا افزایش ایمنی در پروژه های معدنی

ویژگی های کلیدی:

- جلوگیری از ریزش پیش از وقوع!
- دقت مختصاتی بی نظیر برای رصد جابجایی ها
- دسترسی آنلاین و ریموت به داده ها از هر نقطه
- مشاهده تاریخچه تغییرات در بازه های زمانی مختلف

این قابلیت ها به معادن کمک می‌کنند تا ایمنی را افزایش داده و تصمیم گیری های آگاهانه تری داشته باشند.

محصولات :



RAYHAND

گیرنده مولتی فرکانس GPS/GNSS دستی با دقت سانتی متر
دستگاه Mobile-GIS مولتی فرکانس حرفه‌ای

ویژگی‌های کلیدی:

- اتصال به سامانه‌های مختلف برای یکپارچگی داده‌ها
- سبک با قابلیت حمل آسان برای مدت زمان طولانی
- تعیین موقعیت RTK با دقت بالاتر از ۱ سانتی متر

این گیرنده، عملیات برداشت و پیاده‌سازی را در معادن با دقت مطلوب فراهم می‌کند.



RAYMAX

گیرنده‌های مولتی فرکانس Raymax
تعیین موقعیت دقیق در محیط‌های چالشی

ویژگی‌های کلیدی:

- محاسبه مختصات دقیق نقاط در هر لحظه
- اکتشاف، نمونه برداری و حفاری دقیق منابع معدنی
- امکان دریافت تصحیحات GNSS از طریق اینترنت و رادیوی داخلی

این دستگاه با عملکرد پیشرفته خود، دقت و بهره‌وری را در عملیات معدنی افزایش می‌دهد.



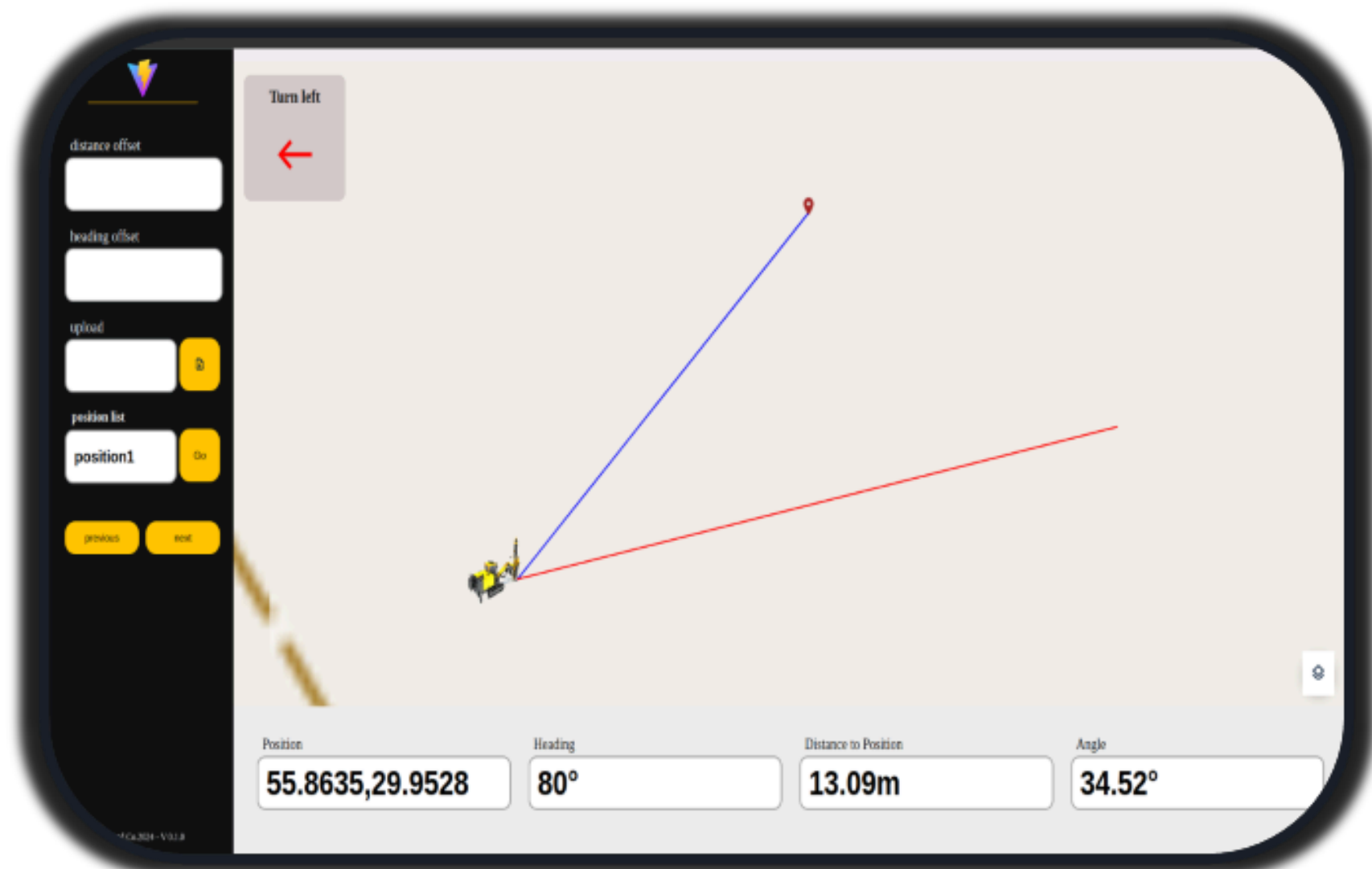
Rnap

راهکاری برای مناطق بدون پوشش اینترنت در معادن
RNAP، دستگاه واسط رادیویی برای برداشت RTK در مناطق فاقد پوشش اینترنت

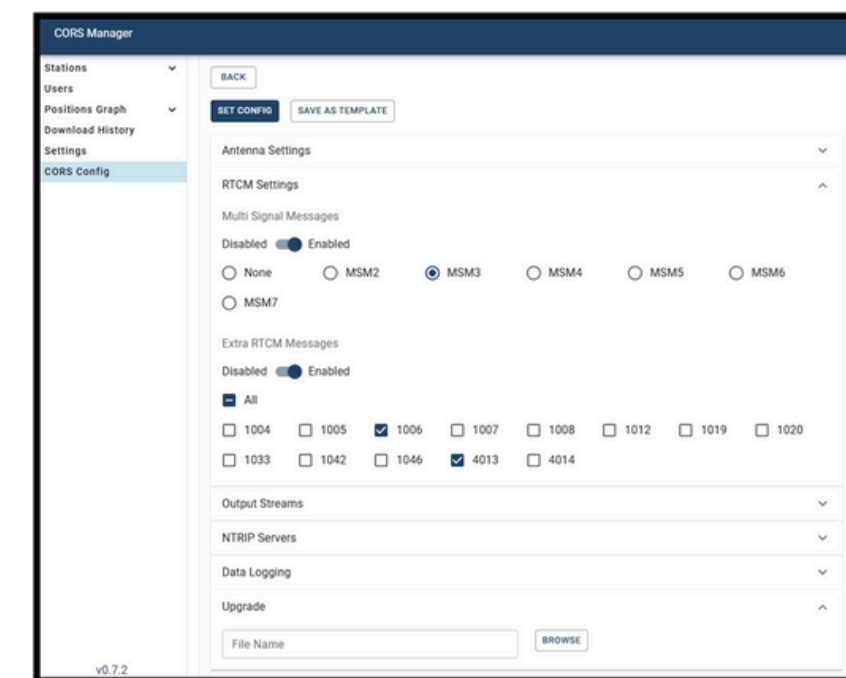
ویژگی‌های کلیدی:

- دریافت تصحیحات به صورت اینترنتی و ارسال آن به صورت رادیویی
- استفاده به عنوان Repeater برای افزایش برد رادیویی
- سازگار با تمامی گیرنده‌های GNSS مجهز به رادیو
- مجهز به رادیو ۵ وات و برد رادیویی بیش از ۱۰ کیلومتر

این فناوری تضمین‌کننده یک نقطه دسترسی پایدار به داده‌ها در عملیات نقشه برداری معادن است.



مانیتورینگ با استفاده از تاریخچه



مانیتورینگ لحظه ای

نرم افزار کنترل هدایت ماشین حفاری

ارائه محصول + راه اندازی

شرکت مکان پرداز رایمند با ارائه گیرنده های مولتی فرکانس پیشرفته، راهکاری جامع برای معادن فراهم می کند. فرآیند ارائه شامل تحویل محصول، نصب و راه اندازی اولیه در محل پروژه است. تیم فنی رایمند آموزش های لازم برای کار با دستگاه ها و نرم افزارهای مرتبط را به کاربران ارائه می دهد تا عملیات به طور کامل و بدون مشکل آغاز شود.

پشتیبانی + خدمات پس از فروش

رایمند متعهد به ارائه پشتیبانی فنی ۲۴/۷ و خدمات پس از فروش با کیفیت است. این خدمات شامل تعمیر و نگهداری دستگاه ها، به روزرسانی نرم افزارها، و تأمین قطعات یدکی می شود. تیم پشتیبانی همواره آماده پاسخ گویی به سوالات و رفع مشکلات کاربران در کمترین زمان ممکن است.

نظارت + مدیریت داده

شرکت رایمند با ارائه راهکارهای مدیریت داده و سیستم های نظارتی پیشرفته، به معادن کمک می کند تا اطلاعات نقشه برداری و مختصات را به صورت دقیق و یکپارچه مدیریت کنند. این خدمات شامل مانیتورینگ لحظه ای، تحلیل داده ها، و ایجاد گزارش های کاربردی است که به بهبود تصمیم گیری و افزایش بهره وری کمک می کند.

فرایند خدمت:

رایمند تنها یک محصول نیست

بلکه راه حلی متناسب با پروژه های شماست!

شرکای کلیدی ما:



شرکت مکان پرداز رایمند مفتخر به همکاری
با شرکت های بزرگی در صنعت معدن بوده است. از جمله:

- شرکت ملی صنایع مس ایران
- شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
- شرکت سنگ آهن مرکزی ایران
- شرکت سرمایه گذاری و توسعه معادن شرق
- شرکت معدن کاری اولنگ
- شرکت سرمایه گذاری مس سرچشمه



ارتباط با ما:
جهت رزرو جلسه مشاوره اختصاصی از طریق راه
های ارتباطی زیر با ما در تماس باشید:

وبسایت

WWW.RAYMAND.NET

شماره تماس:

۰۲۱۴۷۲۷۶ (داخلی ۱)

شماره تماس فروش سازمانی:

۰۲۱۴۷۲۷۶ (داخلی ۱۰۷)

ایمیل

INFO@RAYMAND.NET

نشانی شرکت

تهران- خیابان ستارخان - خیابان حبیب اله - خیابان
سروش (یکم) غربی - پلاک ۱۱۳ - طبقه اول - واحد ۱