

عنوان طرح: بازرسی و پایش پیوسته معادن با رباتهای پرنده هوشمند



ارائه کننده:
کاوش مکانیزه فن‌آور



کاوش مکانیزه فن آور

سابقه مجری طرح

اولین سازنده سیستمهای رباتیک بازرسی خطوط لوله در کشور

دوربین های
بازرسی چاه های
عمیق آب

KAVOSH PRODUCTS

محصولات شرکت دانش بنیان کاوش مکانیزه فن آور

تاسیس ۱۳۸۴

کاوش مکانیزه فن آور

طراحی و ساخت تجهیزات فنی و مهندسی
خدمات ویدئومتری، نگهداری و تعمیرات



KBIC III

دوربین بازرسی برای چاه های با قطر
کمتر از ۴ اینچ

KBIC II

دوربین بازرسی با قابلیت نصب سنسورهای شیمیایی
چرخش نامحدود دوربین در همه جهات
استفاده با کابل جمع کن اتوماتیک و پرتابل
ضد آب، شد انفجار و عمق کاری تا ۵۰۰ متر



KBIC I

دوربین بازرسی با قابلیت
نصب سنسورهای شیمیایی

SewBot V

دوربین بازرسی با قابلیت تنظیم اتوماتیک ارتفاع لنز دوربین
تکنولوژی اندازه گیری لیزری
ورود به لوله های با قطر حداقل ۱۵۰ میلی متر



SewBot I

دوربین بازرسی با قابلیت
تنظیم ارتفاع دوربین



SewBot II

دوربین بازرسی با قابلیت اندازه گیری
لیزری



SewBot IV

دوربین بازرسی با قابلیت نصب لیزر پروفایلر
سخت افزار سازگار با تکنولوژی فتوگرامتری



SewBot III

دوربین بازرسی با قابلیت گردش
نامحدود PAN, TILT



دوربین های بازرسی
ویدئومتری شبکه
فاضلاب

نیاز:

فراهم نمودن محیط امن و تحت کنترل در داخل معدن
دسترسی سریع به نقاط مختلف و دور از دسترس در داخل و خارج از معدن برای پایش سریع

راه حل:

✓ به کارگیری رباتهای پرنده هوشمند و ویژه



قابلیتهای محصول:

بازرسی سریع نقاط مختلف و تأسیسات معادن باز و بسته



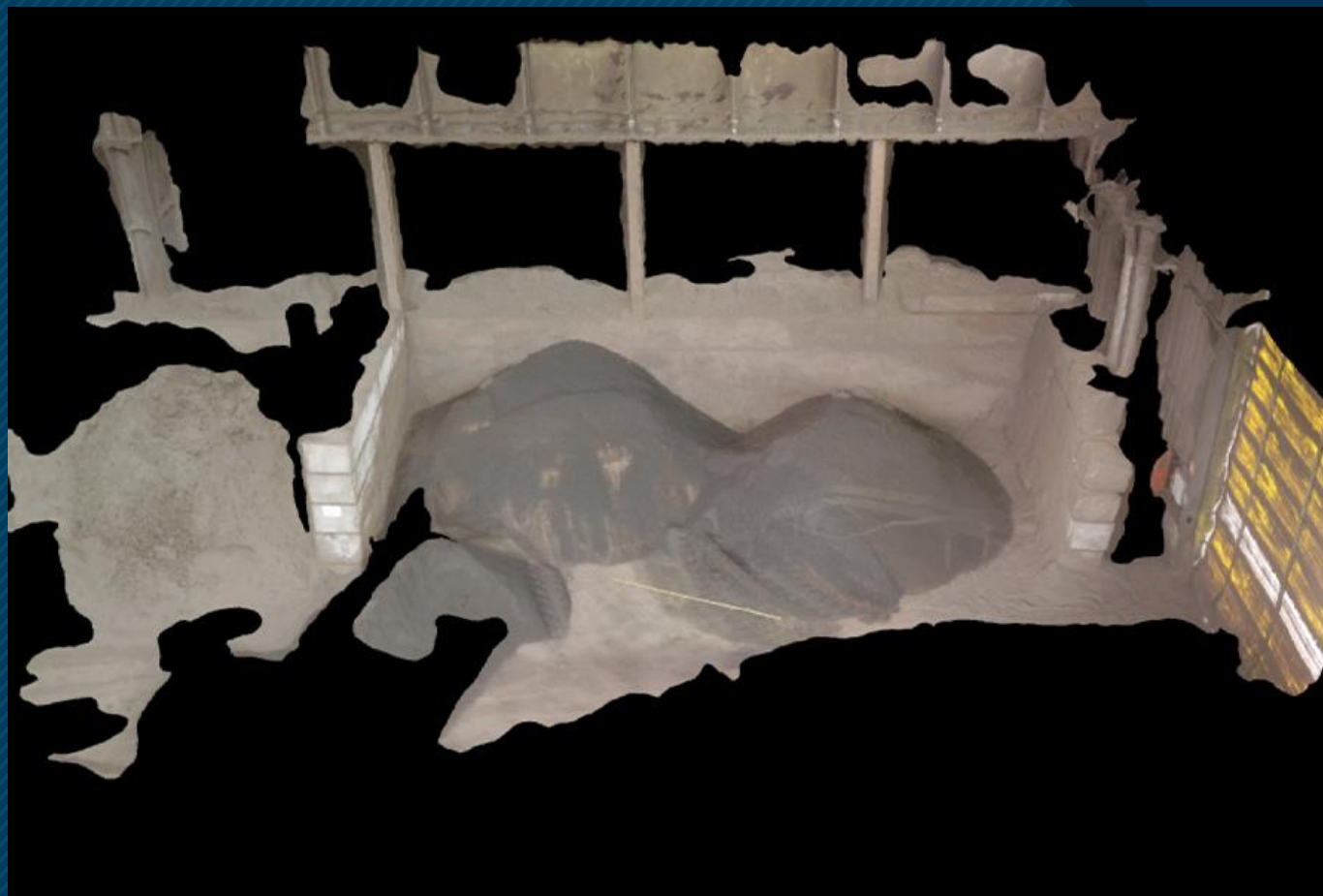
قابلیتهای محصول:

ساختار ایمن به منظور آسیب ندیدن ربات در برخوردها و عدم آسیب به افراد



قابلیتهای محصول:

برداشت سریع، کم هزینه و مکرر توپوگرافی محیط از طریق لیزرهای سه بعدی ربات پرنده



قابلیتهای محصول:

اسکن محیط و تأسیسات با سیستم سنسوری ویژه



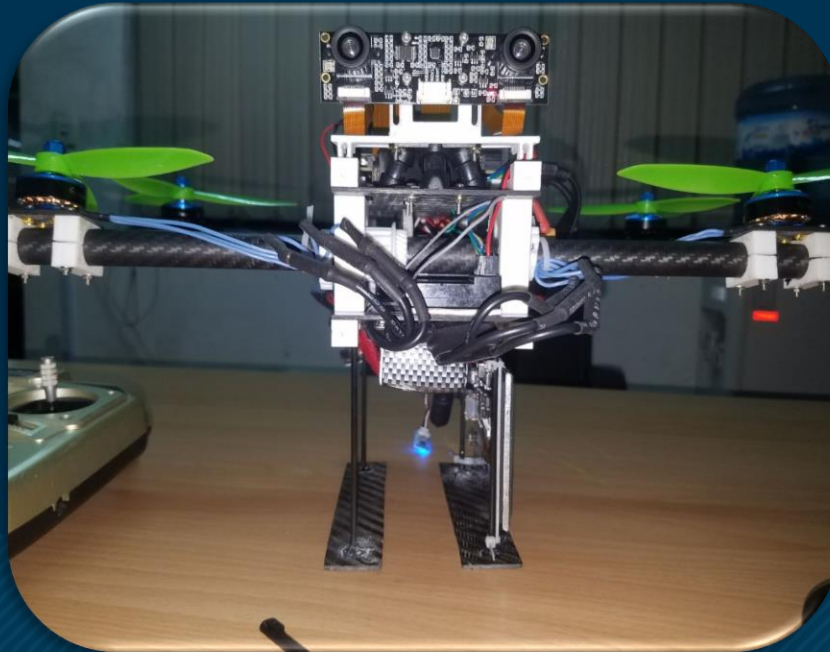
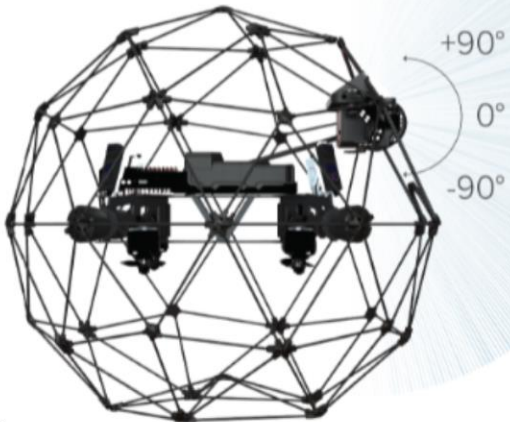
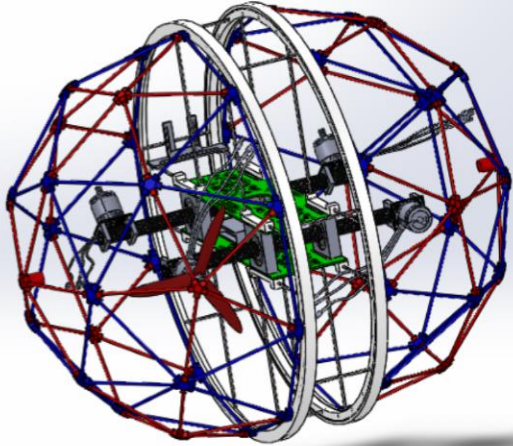
امکانات محصول

- کارکرد در مود کنترل از راه دور از طریق اپراتور
- کارکرد در مود هوشمند در حرکت نقطه به نقطه و دارای سیستم موقعیت یابی و مسیر یابی (Localization and Mapping)
- دارای سیستم بینایی جهت تشخیص وضعیت نامطلوب، عوارض و گزارش آن با به کارگیری دوربین‌های با وضوح بالا
- امکان به کارگیری دوربین‌های حرارتی جهت بازرسی تأسیسات
- امکان به کارگیری سنسورهای اسکن محیط



محصول

- سخت افزار موجود در این زمینه اغلب وارداتی و برای کاربردهای غیر صنعتی می باشد.
- تکنولوژی سخت افزاری این رباتها موجود بوده و با ارتقاء صنعتی آن می توان ربات هدف را تولید نمود.
- چالش اصلی در بخش نرم افزاری و هوش ربات بوده که توسط مجری توسعه و ارائه می گردد.



ارزیابی بازار

- رباتهای پرنده ابزارهای ویژه ای برای به کارگیری در بسیاری از محیط ها در سالهای پیش رو می باشد. به کارگیری این رباتها در فضاهای بسته بدلیل برخورد با موانع چالش بیشتری دارد. با توسعه روشهای هوش مصنوعی، امکان پیاده سازی آنها روی بسترهای سخت افزاری موجود بیشتر فراهم شده و می توان این رباتها را برای به کارگیری در انواع مأموریتها برنامه ریزی نمود.
- به کارگیری این رباتها در محیط خاص معدن می تواند بسیار مفید بوده و نیازهای متعدد ذکر شده را مرتفع می نماید. لذا ارائه یک بسته محصول شامل تعدادی ربات پرنده به همراه زیر ساخت سخت افزاری و نرم افزاری و پیاده سازی آن در مدیریت هوشمند یک معدن، راندمان بهره برداری از معدن را افزایش و هزینه های آن را کاهش می دهد.
- علاوه بر معدن، محصول طرح در شرکتهای مترو، پروژههای راهسازی و اجرای تونل، شرکت آب و فاضلاب و شهرداری ها قابل به کارگیری می باشد.
- ارائه و پیاده سازی این محصول نیازمند پشتیبانی فنی در ادامه می باشد. لذا همزمان با توسعه بازار فروش، بازار خدمات پس از فروش نیز افزایش می یابد.

مدل درآمدی

- فروش خدمات محصول متناسب با درخواست با استقرار تجهیزات و نیروی متخصص در سایت پروژه
- فروش بسته محصول و پیاده سازی آن در سایتهای مورد نظر
- پشتیبانی و خدمات پس از فروش

تحلیل رقبا

- رقبای خارجی شامل شرکتهای **Flyability**، **Dronfly**، **Hovering Solution** و غیره می باشد.
- شرکتهای داخلی عمدتاً ارائه کننده پرنده های کنترل از راه دور بوده و پرنده های هوشمند برای حرکت در محیط بسته ارائه نمی کنند.
- متناسب با هر فروش، محصول باید متناسب با محیط مورد استفاده همگام سازی شود. لذا ارائه دهنده بومی و در دسترس برای این محصول یک ضرورت محسوب می شود.

پیش بینی درآمد

ردیف	واحد درآمدی	قیمت واحد (میلیون ریال)	سال اول (میلیون ریال)	سال دوم (میلیون ریال)	سال سوم (میلیون ریال)
۱	فروش خدمات محصول	۲۰۰	۳۰۰	۶۰۰	۱۰۰۰
۲	فروش بسته محصول	۵۰۰۰	۵	۱۰	۲۰
۳	پشتیبانی و خدمات پس از فروش	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۲۰۰
جمع درآمد					
			۹۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰	۳۲۰۰۰۰

سرمایه مورد نیاز

برای طرح به ۴.۵ میلیارد تومان سرمایه در طول مدت یکسال نیاز است:

- ۱.۵ میلیارد تومان در بخش توسعه سخت افزار و تأمین محصول
- ۱.۲ میلیارد تومان در بخش توسعه نرم افزار
- ۸۰۰ میلیون تومان در بخش پیاده سازی
- ۵۰۰ میلیون تومان در بخش توسعه بازار محصول و فروش
- ۵۰۰ میلیون تومان لوازم یدکی و پشتیبانی خدمات پس از فروش

با سپاس از توجه شما



www.kavoshmech.com