

من المعلومات العامة إلى فرص فضائية قابلة للاختبار.

ندرس البرامج الفضائية والشركات والقدرات والعلاقات، ونحوّل الأدلة إلى أسئلة عملية وخيارات ومقترحات لمشروعات تجريبية.

أبحاث سريعة الانطلاق بمبادرة مستقلة، تُشارك مع الوكالة دون مقابل.

عرض تعريفى موجّه إلى وكالة الإمارات للفضاء

مسودة للنقاش ٨ أكتوبر 2026

أعمال يمكن الاطلاع عليها اليوم.

ثلاثة أجزاء متكاملة من مكتبة بحثية متنامية، دون ادعاء التغطية الشاملة.

2

مساران بحثيان رئيسيان

SpaceX والبرنامج الفضائي الإماراتي. يُنظَّم كل منهما ضمن تسعة محاور بحثية على مستوى المنظومة.

8

تصورات توضيحية لتكامل القدرات

طبقات للقدرات وبدائل وواجهات مهمة. هي تصورات تحليلية وليست عمليات تكامل جرى التحقق منها.

55

سجلاً لمؤسسات أو علامات تجارية

عينة جزئية من أبحاث CABSAT وSATEXPO، تتراوح بين ملفات روجعت مصادرها وسجلات ما زالت هويتها قيد التحقق.

تشير الأعداد إلى النسخة المفحوصة من فرع العمل العام. ولا يثبت إدراج جهة حضورها للمعرض أو لقاءها بنا أو وجود شراكة معها.

عملنا يتجاوز جمع المعلومات.

سير عمل مدعوم بالذكاء الاصطناعي، مع مصادر واضحة ونقاط مراجعة وتحديد لعدم اليقين.

05	04	03	02	01
الاختبار	الربط	التحقق	المصادر	السؤال
اقتراح أبسط تحقق مفيد.	وصل الجهات بالقدرات والواجهات.	فحص الادعاءات والهوية والتعارضات.	جمع الأدلة الأصلية وتوثيق تاريخها.	تحديد القرار ونطاق البحث.

الدليل لا يساوي التفسير.

حقيقة · تصريح مصدر · تقدير · فرضية · تفسير · غير معلوم

يساعد الذكاء الاصطناعي في البحث والتنظيم. وتبقى الاستنتاجات بحاجة إلى فحص المصادر ومراجعة مسؤولية واختبارات تقنية عند الحاجة.

منهج واحد لأنواع مختلفة من المنظومات الفضائية.

البرنامج الفضائي الإماراتي

دراسة منظومة متعددة المؤسسات

السياسات والمهمات والصناعة والتعليم والتمويل والخدمات والحوكمة ونقل المعرفة.

السؤال البحثي: كيف تبني مؤسسات وشركات مستقلة قدرات مستدامة؟

SpaceX

دراسة منظومة على مستوى شركة

البنية والتكامل الرأسي وإعادة الاستخدام واقتصاديات الخدمات والتنظيم الهندسي والمخاطر.

السؤال البحثي: ما الآليات القابلة للنقل، وتحت أي شروط؟

نقارن الآليات ولا ننسخ برنامجاً أجنبياً. التحليل المنشور أساس للبحث، وليس تحقيقاً هندسياً مكتملاً.

من أسماء الشركات إلى خريطة قدرات.

أمثلة من الأطلس تستند أوصافها إلى مصادر عامة، ولا تعني اختيار موّدين.

الأنظمة الأرضية

Calian · SatService

الهندسة والتحكم والبنية التحتية الأرضية

الاتصالات الفضائية

SES · Eutelsat · AsiaSat

طبقة بحثية للمشغلين والساعات المدارية

برمجيات المهمات

Antaris

طبقة بحثية للمحاكاة وبرمجيات المهمات

البيانات والخدمات

AWS · Neo Space Group

أدوار السحابة والخدمات الأرضية والبيانات الجغرافية

القطاع الأرضي الرقمي

ETL Systems · INTEGRASYS

التردد الوسيط الرقمي وتحليل الإشارات والواجهات

المحطات والترددات الراديوية

AvL Technologies · Celestia TTI

طبقة بحثية للهوائيات والمحطات وأنظمة RF

كل سجل يربط الهوية والقدرات والمصادر والعلاقات الموثقة بالأسئلة المفتوحة.

قد تتداخل أدوار الشركات. ويلزم فحص التوافق والتوافر والتراخيص وحقوق البيانات بصورة مستقلة.

تحققان يمكن أن يغيّرا القرار.

أمثلة لنتائج مستندة إلى مصادر، مع توضيح الآثار العملية التي نستنتجها.

اسمان لا يعنيان مجموعتين مستقلتين.

تصريح شركة [S4] SatService

تذكر SatService أنها جزء من مجموعة Calian منذ عام 2019.

تفسيرنا

ينبغي أن توضّح خريطة الموردين الملكية المشتركة، لا أن تفترض وجود بدائل مستقلة للشراء.

التوأم الرقمي ليس اختباراً شاملاً.

وثائق [S3] AWS

يدعم التوأم الرقمي لخدمة Ground Station جدولة الاتصالات واختبار الإعدادات، لكنه لا يدعم نقل البيانات أو بيانات القياس عن بُعد.

تفسيرنا

يلزم اختبار منفصل لمسار البيانات قبل الادعاء بتحقيق تكامل المهمة من طرف إلى طرف.

قيمة عملية نرغب في بحثها مع الإمارات.

اعْتُمدت الاستراتيجية الوطنية للفضاء 2031 في 29 مارس 2026. وتوفّر أهدافها الثلاثة إطاراً للنقاش. [S2]

بنية تحتية تنافسية

مقارنة طبقات الأنظمة
والواجهات

إظهار الاعتماد المتبادل والبدائل ومتطلبات
التحقق.

الشراكات والوصول إلى الأسواق

توضيح الأدوار المتكاملة

الفصل بين العلاقات الموثقة والتصورات
المقترحة.

الجاذبية الاستثمارية

رسم القدرات وفجوات الأدلة

صياغة فرصة محددة والأسئلة التي تحتاج إلى
تحقق.

هذه مساهمات بحثية مقترحة وليست متطلبات للوكالة. نبدأ بفهم ما توفّره الموارد الحالية، وأين يمكن للعمل الإضافي أن يقدّم فائدة.

انطلاق سريع، ومراجعة دون مقابل. موارد إضافية للأبحاث أعمق.

طوّرت هذه الأبحاث بسرعة وبمبادرة مستقلة، وتُشارك مع وكالة الإمارات للفضاء دون مقابل.

مع وقت مخصص وتمويل ومراجعة متخصصة

تغطية أوسع

مؤسسات ومهمات ومصادر ولغات إضافية.

تحقق أعمق

مراجعات خبراء وتحليل واجهات ومقارنات قابلة لإعادة الإنتاج.

مخرجات قابلة للاختبار

نماذج أولية مركزية وتحديثات منتظمة، وفق نطاق متفق عليه.

وصف مقدّم من صاحب المبادرة، دون معيار مدقّق للسرعة أو التكلفة. يشمل عدم المقابل هذه الأبحاث التعريفية، لا خدمات مستقبلية غير محدودة. وتُتفق شروط العمل اللاحق بصورة مستقلة.

البداية بمشروع تجريبي صغير لرسم الأدلة.

سؤال مقترح: ما القدرات والواجهات الموثقة علناً التي تدعم حالة استخدام إماراتية محددة للبيانات الفضائية؟

المدخلات	المخرجات	التحقق
سؤال واحد محدد وغير سري مراجع، ونطاق متفق عليه، ومصادر عامة أو مرخصة مسموح بها.	حزمة أدلة قابلة للمراجعة سجل مصادر ومصفوفة قدرات وخريطة علاقات وتعارضات ومذكرة نتائج بالإنجليزية والعربية.	القياس قبل إطلاق ادعاءات أكبر تتبع المصادر والتغطية والأخطاء في عينة يراجعها مختص والفائدة والوقت البحثي المسجل.

مقترح لم يُكلّف به ولم يُنجز بعد. ويتطلب الاتفاق على النطاق والجدول ومعايير القبول وأي موارد لاحقة.

حوار واحد، وسؤال واحد، ونتيجة مفيدة.

نرحّب بحوار تعريفى مدته 20 دقيقة، أو بإحالتنا إلى الزميل أو الفريق المختص.

اختيار السؤال

أين يمكن لعينة بحثية صغيرة وقابلة لتتبع مصادرها أن تساعد؟

تحديد المراجع

من يستطيع تقييم ما تضيفه إلى العمل القائم؟

المراجعة ثم القرار

استخدام الأدلة للاستمرار أو تعديل الاتجاه أو التوقف.

20

دقيقة لبحث الملاءمة

طلبنا الأول هو الرأي وسؤال بحثي مناسب، وليس افتراض التمويل أو التعاقد أو التأييد.

أبحاث اليوم، وقدرات متحققة لاحقاً.

طموحنا طويل الأمد برنامج فضائي موثوق يُبنى على الأدلة والشراكات.

اليوم

دراسات وخرائط وتصورات

أبحاث قابلة للفحص، مع توضيح ما لا نعرفه.

الخطوة التالية، إذا اتُّفق عليها

مشروع تجريبي أو نموذج أولي محدد

نتيجة قابلة لإعادة الإنتاج ومراجعة مستقلة.

على المدى الأبعد

قدرات تدعم المهمات

بعد اجتياز المتطلبات التقنية والموارد والموافقات.



تصور، وليس جهازاً فضائياً مثبتاً

تبقى تصورات المهمات استكشافية. لا ندّعي امتلاك مركبات عاملة أو استقلالية مؤهلة للطيران أو شراكة مع الوكالة أو مهمة ممولة.

اطّلعوا على الأدلة وناقشوا الافتراضات.

مكتبة مصادر قابلة للنقر. فُحصت نسخ المشروع والمصادر الأولية العامة في 8 أكتوبر 2026.

[S1] [UAE Space Agency — mandate and objectives](#)

[R1] [COSMOSYNTH — public research overview](#)

[S2] [UAE Cabinet — National Space Strategy 2031, 29 March 2026](#)

[R2] [SpaceX — system-level research track](#)

[S3] [AWS Ground Station — digital twin documentation](#)

[R3] [UAE space programme — nine research workstreams](#)

[S4] [SatService — membership of the Calian Group](#)

[R4] [Satellite Industry Capability Atlas — 55 records](#)

[S5] [UAE Space Agency — Space Economic Zones](#)

[R5] [Eight illustrative system-layer combinations](#)

الإنجليزية هي النسخة المرجعية. العربية والروسية نسختان للنقاش. وتتفاوت درجة اكتمال ترجمة المكتبة البحثية الأوسع.