

空间资产融资： 您应知晓的 6 件事

融资空间资产带有融资传统飞机及相关资产的诸多特征。然而，空间资产融资确有其独特的背景和特点，重大的机会和挑战并存。

美国国家航空航天局(NASA)/ SpaceX 飞龙示范 2 号的载人任务，预示了空间资产发展的转折点，同时掀起了私营部门对一向被视为非常专业但主要属公营部门的行业领域的兴趣，这个兴趣在中国及亚太区也在增加。

商业空间活动已由传统卫星发展至卫星星座、运货舱、可重复使用运载器及载人飞船（如飞龙 2 号）。发展势头迅猛，人类对于航空航天的雄心正在逐步实现。

所有这些发展均需资金支持。对融资方而言，这意味着由传统航空及贸易融资扩展至对新技术的融资，促成庞大产业成形的机会。为空间活动设有稳妥的融资结构将成关键。及早采取行动，有望享有建立业界先行记录并影响未来监管的优势。

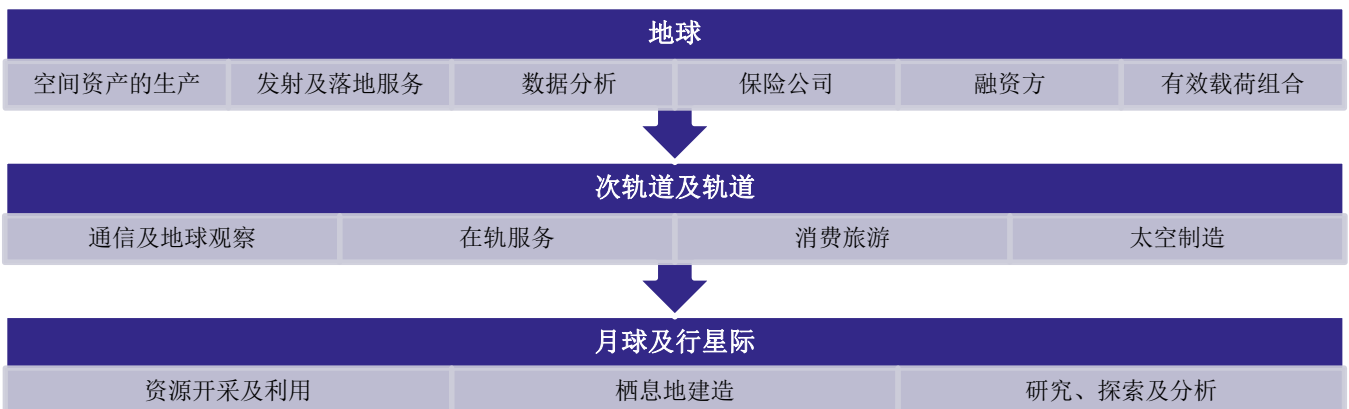
在此，我们陈述关于融资空间资产的 6 个要点。

要点一：空间领域有多方参与者，亚太地区发展蓬勃

空间领域并不只限于美国及欧洲。中国也是主要参与者，其发展蓬勃的航天产业包括著名的国企，例如中国航天科技集团，及私营企业，如星际荣耀。同时，我们看到整个亚太地区发展迅速，例如，香港拥有蓬勃发展的卫星业务，菲律宾刚成立了其航天机构，印尼及澳洲正在迅速建设发射场，而新加坡则有日渐涌现的太空行业初创公司。

日渐商业化的空间活动 - 亦被称为“新太空时代” - 并不只限于卫星，而是延伸至任何实际上具有商业价值而能够发射至太空的物件 - 所谓“空间资产”。新太空时代的一个特点在于主要参与者不再只是政府、出口信贷机构、大型国企和上市公司，私人企业也将寻求融资来扩张其业务至整个空间产业链。

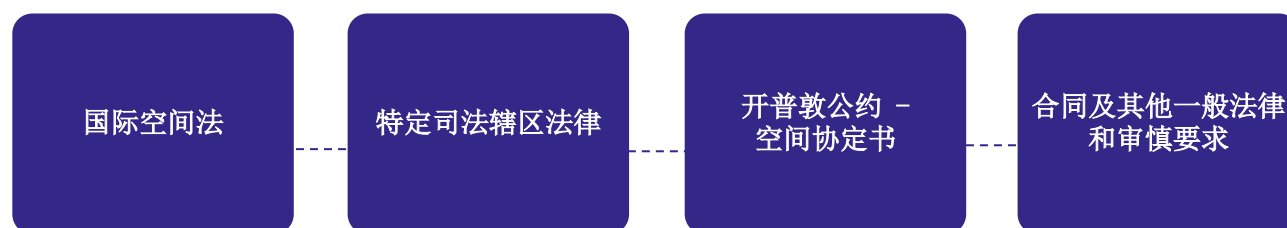
下图简要展示主要参与者：



全球太空产业总收入是三千五百亿美元，但预计于 2040 年增至一万一千亿美元。
- 摩根士丹利，太空：投资的终极前沿，2019 年 7 月

要点二：法律框架包含国际空间法及特定司法辖区法律

有四大部分与融资方相关。



我们以下简单总结了针对空间的三部分。**要点五**将探讨合同的部分。

国际空间法

联合国主持下制定的五项条约构成了国际空间法的重大部分。

在五项条约中，第一条于 1967 年《外层空间条约》确立了国际空间法的核心原则。该条约的第六条要求各缔约国授权并持续监督其商业空间活动，这对各商业参与方尤其相关。

特定司法辖区空间法

为履行《外层空间条约》的义务，各主要航天司法辖区已订立属于其特定司法辖区的空间法。虽然各司法辖区订立的空间法有差异明显，他们通常设立了：

- 发射及其他空间活动的发牌许可制度；
- 空间资产的国家登记系统；及
- 在某些情况下，私营领域适用的赔偿或保险要求。

这些法律订立的方式不一。例如，在澳洲，于 2018 年制定的《空间（发射及返回）法案》为其单一法案，另有附属法例。而在中国内地，空间法包含在一系列的部门规章内，其中以 2001 年制定的《空间物体登记管理办法》及 2002 年制定的《民用航天发射项目许可证管理暂行办法》为主。

空间协定书

开普敦公约空间协定书虽**尚未生效**，但却是国际空间法律框架的一部分。与其他国际空间法不同，空间协定书注重应对融资方的考量要点（例如空间资产所有权、担保权受益人的优先权，及出现违约情形时包括取回权的救济）。空间协定书旨在促进空间资产（包括空间站、空间飞行器及可重复使用运载器）的商业化，。

空间协定书一旦生效，通过在国际登记处登记对空间资产的权益，私人交易方能对其权益加以保护，并有权获得《开普敦公约》下的救济。但是，若要取得开普敦公约航空器议定书的成功，有能力参与空间活动的主要国家需要加入空间协定书的缔约方。至今只有四个国家签署空间协定书，其中并不包括中国内地或其他亚太司法辖区。

要点三：成功构建交易结构需考虑空间资产的独特属性

融资模式

空间资产项目需要大量资金投入。融资方可考虑使用股本融资、担保融资及项目融资这些常用模式。

然而，融资空间资产时，应考虑其特定的风险及挑战。

- 若使用**项目融资**，空间资产所产生的收益，例如就卫星转发器租赁或空间旅游下所赚取的收入，会用以偿还融资方。

然而，在构思交易结构时应考虑对空间资产设立有效担保的挑战，包括相关适用法及担保登记。

- 在典型的**担保融资**下，由于取回空间资产存在实际困难，各方可同意以债务人的其他在陆贵重资产作为担保，例如设备、工厂或知识产权。

融资方亦可考虑接受空间资产运营的附属协议转让（如转发器租赁、服务协议及客户协议）并要求以托管方式持有空间资产的控制代码（直至出现违约情形）。

空间资产融资的独特属性

空间资产融资安排须考虑行业的实际情况，特别是：

- 空间资产的**设计、制造及测试**专业性强，且技术含量高，经常涉及数层承包商及分包商。而且，空间资产一旦在轨道上运行，几乎不可能进行整修或在资产融资的情况下占有资产；
- **延误及漫长的期限**是普遍的。制造一个空间资产可花两到三年的时间。而发射则受制于可发射范围、运载器准备情况及天气的变化；及
- **政治及监管敏感性**的存续。部分司法辖区主要透过军事或国家安全的角度对待空间活动，并据此实行限制。

因此，融资方须考虑这些独特属性，审慎构建其融资安排。

中国的空间产业价值链兼具深度及广度，
规模预计超过 160 亿
美元。

Euroconsult, 2018 年版
《中国航天产业》报告



要点四：监管尽职调查需要知道着眼点及相关司法区的相关性

主要监管要点

除惯常的那些融资所需做的核查外，对空间资产的发射和运营也需进行监管尽职调查，需考虑的包括：

发射及运营许可

有效载荷审查及登记

符合轨道碎片缓解要求

无线电发射机授权

频轨协调

进出口合规

当空间活动涉及新科技、利用核能及/或涉及生物（人或动物）运载时，情况会变得更为复杂。除了空间法外，这些活动有可能涉及额外法律规范，如对融资大规模杀伤性武器的法律限制、制裁或两用物项的限制。

司法管辖区之连接点

一个项目所关联的司法管辖区会影响该项目应符合的监管要求，需要审查周详。

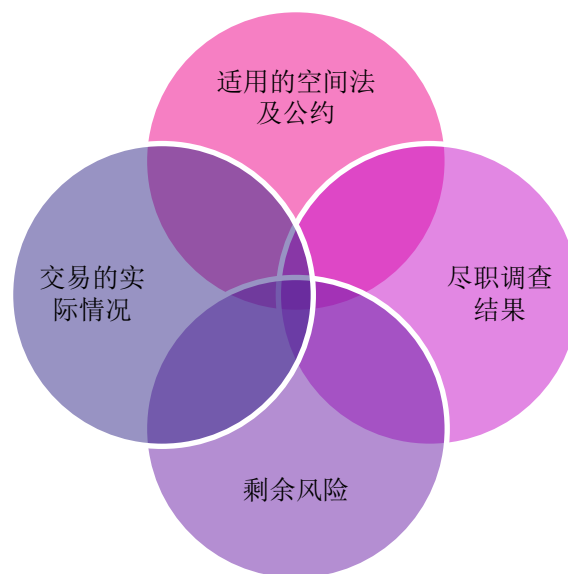
需要考虑的问题包括：

- 项目资产的起源自哪里？
- 相关项目的公司在哪里？
- 任何与项目相关的人士（如机组人员）的国籍是什么？
- 发射将在哪里进行？
- 运营/服务/客户协议中各方在哪里设立？这些协议适用的法律是什么？
- 有效载荷会在哪里操作？
- 款项从哪里支付，付到何处？
- 是否需要任何国际间的合作？例如以取得科技或专门技能、运输资产或其他？

融资方应认识到任何与太空有关的项目所面对的监管问题可带来的影响。有些问题，例如拒绝发放发射许可证，意味着项目几乎就会搁浅。

要点五：稳固的（针对空间资产）合同对保障融资权益至关重要

合同须为项目特别拟定，包括确保融资及融资担保考虑了以下因素：



交易的实际情况包括取得及完善担保的细节，适当的先决条件（包括任何审批实际上可行的最终完成日），甚至时区等基本因素。剩余风险包括**要点六**所列出的。

对融资方的透明

此外，融资方需确保他们能够获取其他相关合同，并在债务人违约时（如有需要）合同能够转让予他们。空间项目的实际合同会因其结构及计划操作而异，但通常包括以下主要文件：

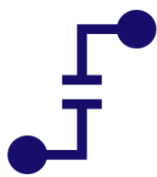
- **发射服务协议：**视乎空间资产于空间或陆地交付，这是发射服务供应商与空间资产营运商或空间资产制造商之间的协议。
- **空间资产采购协议：**这是空间资产营运商与空间资产制造商之间的协议，含有广泛的责任限制条款。
- **保险单：**通常需要多份保单涵盖发射前制造、发射及在轨/运营各阶段。内国法可能要求保单包括指定被保险人（通常在发放许可证之前是发放许可的政府部门）。

视乎发射的司法辖区，上述协议可能（因法律的要求）加入交叉放弃索赔权的条款。转发器租赁、使用协议及其他商业文件，将构成所有相关协议框架。

要点六：应对剩余风险

每单交易的剩余风险不一，通常在全面尽职调查和构思交易结构中才能全面框定。

空间资产融资的剩余风险包括以下两个常见例子：



案例一：

隐藏的缺陷及追讨的阻碍

太空是极其恶劣的操作环境。这意味着空间资产或其发射器的隐藏陷阱能够带来灾难性的影响。

虽然合同的保障及保险单能够涵盖多数可能出现的事件，但合同的责任限制 - 和划定非直接责任的困难度 - 对追讨造成阻碍。

这反过来会增加违约的机会，并应该纳入融资者的评估。



案例二：

实体取得资产的困难

当空间资产用作担保融资，融资者必须注意当空间资产在太空时他们如何能够有效地取得其资产。

与收回飞机类似，这通常涉及保留指令编码或类似控制设备，但亦会产生监管风险。例如，就空间资产而言，运营该空间资产的政府许可须转让予实际取得拥有权的一方。

理论上这能够通过合同约定解决。然而，实际上该转让可能并不可行。这可能会令融资者难以向那些空间资产为其唯一有价值资产的相对方进行追索。

主要风险缓解策略

管理剩余风险的主要策略包括如下：

- **风险分担** - 融资方及借款人之间，及多个融资方之间（如有）。
- **合同** - 准确拟定陈述、保证、承诺及弥偿条款。
- **融资担保** - 深思熟虑的担保方法，以确保选择适当的资产及现金留来支持经评估的信贷风险，同时提供适当的第三方支持。
- **抵押品监控** - 必要时聘用专家。
- **积极与监管部门互动** - 在适当的情况下，可就特定问题，例如许可转让，向政府监管当局寻求支持。
- **争议解决方式** - 评估仲裁与诉讼之间的利弊，考虑保密度、成本效益及强制程序难易等因素。

如欲讨论您的项目，请与我们联系，我们将十分乐意提供协助。

主要联系人



柯乐
注册外地律师（纽约）
香港特别行政区
T +852 3443 8335
M +852 9198 7678
katherine.ke@hk.kwm.com



邬素岚 (Ursula McCormack)
合伙人
香港特别行政区
T +852 3443 1168
M +852 6796 6130
ursula.mccormack@hk.kwm.com



马峰
合伙人
北京，中国内地
T +86 10 5878 5588
mafeng@cn.kwm.com



Wang Ning
合伙人
北京，中国内地
T +86 10 5878 5276
wangning@cn.kwm.com



潘乐 (Peter Bullock)
合伙人
香港特别行政区
T +852 3443 1012
M +852 9104 5966
peter.bullock@hk.kwm.com



Neil Carabine
合伙人
香港特别行政区
T +852 3443 1260
M +852 6656 1831
neil.carabine@hk.kwm.com



John Canning
合伙人
悉尼，澳洲
T +61 2 9296 2098
M +61 419 721 204
john.canning@au.kwm.com



Dale Rayner
合伙人
悉尼，澳洲
T +61 2 9296 2139
M +61 408 261 803
dale.rayner@au.kwm.com



Renae Lattey
首席合伙人，客户和并购
墨尔本，澳洲
T +61 3 9643 4065
M +61 417 214 795
renae.lattey@au.kwm.com



Annabel Griffin
合伙人
堪培拉，澳洲
T +61 2 6217 6075
M +61 408 847 519
annabel.griffin@au.kwm.com

免责声明

金杜律师事务所是指由金杜律师事务所国际联盟中的成员事务所组成的法律服务网络。所有成员律师事务所均各自独立提供各项法律服务。不论成员事务所还是其任何合伙人或成员，均不得以其他成员事务所或其任何合伙人或成员的代理人身份行事。任何成员事务所的合伙人或成员不对任何其他成员事务所具有约束力。详情参见 kwm.com。

金杜全球网络

亚洲

北京

北京市朝阳区东三环中路1号
环球金融中心办公楼东楼18层
100020
T +86 10 5878 5588

成都

四川省成都市红星路3段1号
国际金融中心1座1603-6室
610021
T +86 28 8620 3818

广州

广东省广州市天河区珠江新城
珠江东路6号广州周大福金融中心25层
510623
T +86 20 3819 1000

海口

海南省海口市美兰区国兴大道3号
海航互联网金融大厦A座34楼
570203
T +86 898 3156 7233

杭州

D Region, 12/F Euro America Center,
No. 18 Jiaogong Road, Hangzhou,
Zhejiang 310012, PRC
T +86 571 5671 8000

香港

中环皇后大道中15号
置地广场告罗士打大厦13层
T +852 3443 1000

济南

山东省济南市泺源大街102号
祥恒广场(香格里拉写字楼)18层
250000
T +86 531 5583 1600

南京

南京市建邺区江东中路347号
南京国金中心一期写字楼32楼
210019
T +86 025 5872 0800

青岛

山东省青岛市东海西路17号
海信大厦10层
266071
T +86 532 8579 0008

三亚

海南省三亚市吉阳区迎宾路165号
中铁置业广场写字楼7层
572000
T +86 898 8820 9061

上海

上海市徐汇区淮海中路999号
上海环贸广场写字楼一期17层
200031
T +86 21 2412 6000

深圳

广东省深圳市南山区科苑南路2666号
中国华润大厦28层
518052
T +86 755 2216 3333

苏州

江苏省苏州市苏州工业园区
苏州大道西9号
中海财富中心西塔43层02A
215021
T +86 512 6292 7100

新加坡

马吉街138号9楼03室
新加坡邮区048946
T +65 6653 6500

东京

东京都千代田区丸之内3-2-3
丸之内二重桥大厦21楼100-0005
T +81 3 5218 6711

澳洲

布里斯班

Level 33, Waterfront Place
1 Eagle Street
Brisbane QLD 4000, Australia
T +61 7 3244 8000

堪培拉

Level 5, Tower B
7 London Circuit
Canberra ACT 2601, Australia
T +61 2 6217 6000

墨尔本

Level 27, Collins Arch
447 Collins Street
Melbourne VIC 3000, Australia
T +61 3 9643 4000

佩斯

Level 30, QV1 Building
250 St Georges Terrace
Perth WA 6000, Australia
T +61 8 9269 7000

悉尼

Level 61, Governor Phillip Tower
1 Farrer Place
Sydney NSW 2000, Australia
T +61 2 9296 2000

欧洲

布鲁塞尔

Square de Meeûs 1
1000 Brussels, Belgium
T +32 2 511 5340

法兰克福

KWM Europe Rechtsanwalts-gesellschaft
mbH, Taunusanlage 17
60325 Frankfurt am Main, Germany
T +49 69 505029 300

伦敦

11th Floor
20 Fenchurch Street
London
EC3M 3BY, UK
T +44 20 7550 1500

马德里

Calle Goya, 6
28001 Madrid, Spain
T +34 91 426 0050

米兰

Milano Largo Augusto 8
20122 Milano, Italy
T +39 02 30 31 751

中东

迪拜

401-404,
Gate Village 6,
Dubai International Financial Centre
Dubai, UAE
T +97 14 313 1700

北美

纽约

50/F 500 Fifth Ave
New York City
NY 10110, USA
T +1 212 319 4755

硅谷

535 Middlefield Road, Set 245
Menlo Park, CA 94025, USA
T +1 650 858 1285