



羽羽羽羽 - 张鑫

空间资产融资：您应知晓的6件事

2024年8月

KING&WOOD
MALLESONS
金杜律师事务所

空 间 资 产 融 资： 您 应 知 晓 的 6 件 事

- 要点一 空间领域参与者众多,亚太地区发展蓬勃且不断增长
- 要点二 法律框架由国际法及特定司法管辖区法律组成
- 要点三 成功构建交易结构需考虑空间资产的独特性
- 要点四 监管尽职调查需要了解所涉及的要点及司法管辖区
- 要点五 针对空间资产的稳固的合同对保障融资权益至关重要
- 要点六 应对剩余风险

关 键 联 系 人

办 公 室 地 点



空间资产融资：您应知晓的6件事

融资空间资产具有融资传统飞机及相关资产的特征。然而,空间资产融资有其独特的背景和特点,在其中存在着重大的机会和挑战。

2020年美国国家航空航天局 (NASA) / SpaceX载人龙飞船示范2号 (Demo-2) 是第一次由商业运营的载人轨道航天飞行,空间资产开发和执行出现了转折点。

这个新的方向在2021年灵感4号 (Inspiration4) 和2022年公理1号 (Axiom-1) 获得确认。前者为首次全私人公民搭乘的轨道航天飞行,而后者则为首次商业运营将私人乘员送往国际空间站的任务。

这些任务的成功引起了全球私营部门对传统上被视为高度专业化且主要由公营部门主导的航天行业领域产生了新一轮兴趣,其中一个结果是在2020-21年间,许多航天初创公司透过特殊目的收购公司来寻求上市。

截至2022年,全球空间经济总量已超过4500亿美元,成功发射航天器186次,创下历史之最,比2021年的发射总量增加了30%。

在2023年,随着商业空间活动不断扩展,人们对其仍抱有很高的兴趣。这些活动已经超越了传统的通信卫星,涵盖了卫星星座、货运飞船、可重复使用的发射器和载人商业航天飞船 (如SpaceX在Demo-2、Inspiration4 和 Axiom-1 飞行任务中使用的载人龙飞船 (Crew Dragon))。

这一行业发展迅速,人类对于航空航天雄心正在逐步实现。

预计到2040 年,全球空间产业规模将超过1万亿美元。

摩根士丹利于2020年7月发布的《太空:投资终极前沿》

所有发展均需资金支持。对投资方而言,这意味着有机会由传统航空及贸易融资领域,扩展至将塑造一个庞大行业的新兴技术领域。因此,建立健全的空间活动融资结构将至关重要,特别是考虑到宏观经济环境的因素。早期参与者将具有建立业绩记录和塑造未来监管的优势。

以下是关于融资空间资产的6个要点。

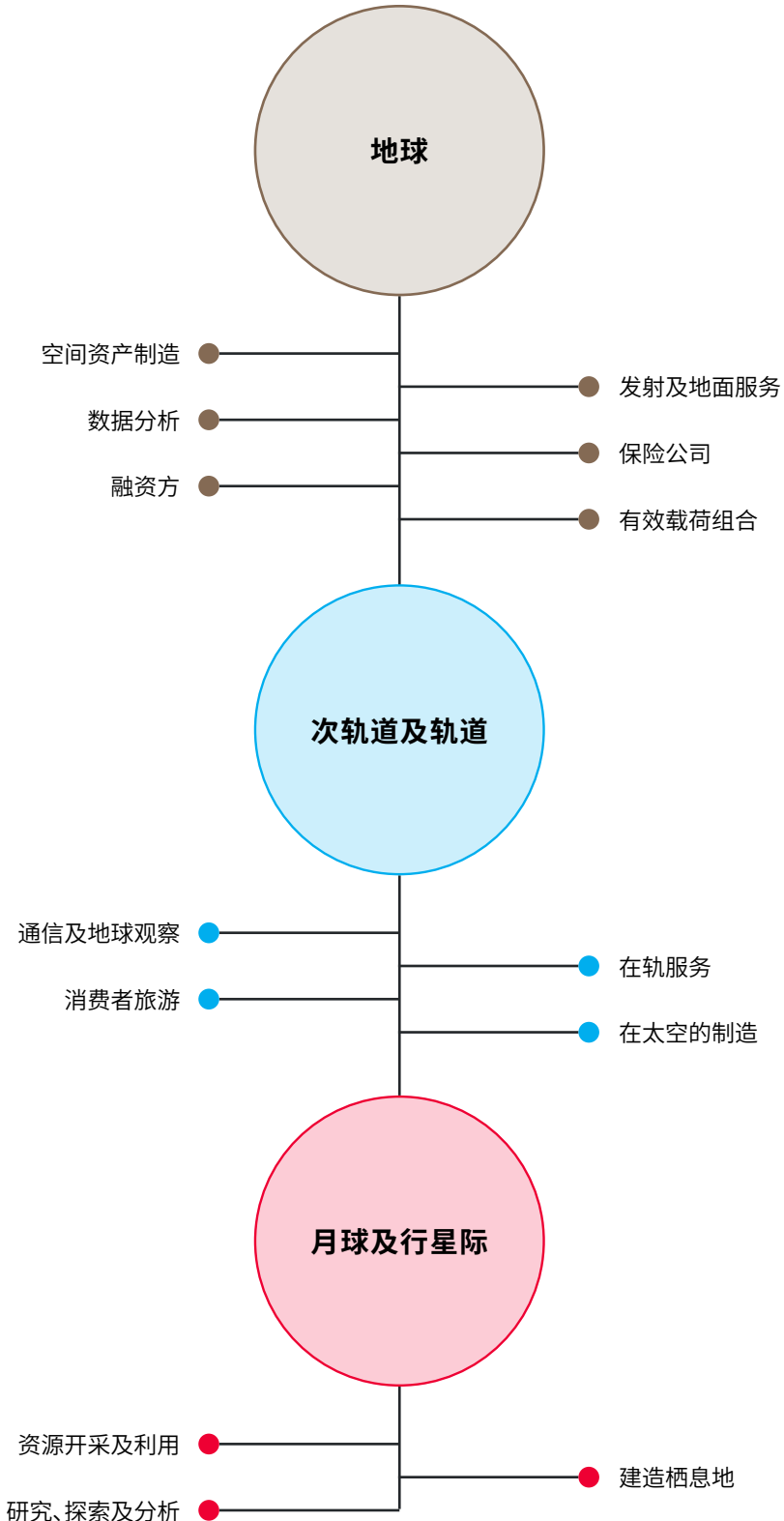
要点一

空间领域参与者众多，亚太地区发展蓬勃且不断增长

空间领域的行业发展不仅限于美国及欧洲，中国内地也是主要的参与者。中国的空间产业发展蓬勃，其著名的国企包括中国航天科技集团及星际荣耀等私营企业。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，印度已研制出世界一流的运载器，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初创企业。

日渐商业化的空间活动——亦被称为「新太空」——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，即「空间资产」。

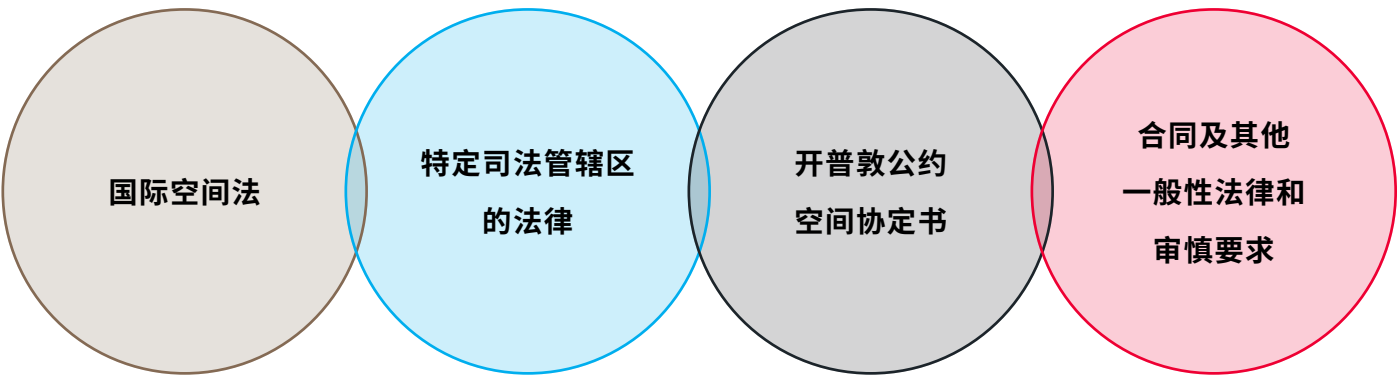
这个新太空时代的一个特点在于主要参与者不再局限于政府、出口信贷机构、大型国企和上市公司。相反，空间活动商业化不断推动创新，激发整个行业的激烈竞争。私营企业也正在寻求融资来扩张其业务至整个空间产业链。



法律框架由国际法及特定司法管辖区法律组成

要点二

有四大部分与融资方相关。



我们以下简单总结了三个针对空间的部分。要点五将集中探讨合同的部分。

国际空间法

国际空间法是由联合国主持下制定的五项条约构成的。

其中, **1967年的《外层空间条约》**是国际空间法的核心原则。根据该条约的第六条, 各缔约国需要对商业空间活动进行授权并监督, 这对商业各方尤其相关。这五项条约还得到其他国际监管体制的补充, 例如国际电信联盟。

不同国家对《外层空间条约》有不同的解释, 但一些主要国家, 包括澳大利亚、新西兰、法国、新加坡、日本、韩国、英国和美国等都签署了《阿尔忒弥斯协议》(Artemis Accords)。《阿尔忒弥斯协议》通过一系列措施使《外层空间条约》得以实施, 包括确认《外层空间条约》并不禁止空间资源的开采和利用。

空间协定书

《开普敦公约空间协定书》是国际空间法律框架的一部分, 尽管尚**未生效**。与其他国际空间法不同, 空间协定书着重应对投资方的考量要点 (例如空间资产所有权、有担保受益人的优先权及出现违约事件时重新管有权的补救)。空间协定书旨在促进空间资产的商业化 (其中包括空间站、空间飞行器及可重复使用运载器)。

一旦空间协定书正式生效, 私人机构将能够通过在国际登记处注册空间资产来保护其经济利益, 并可以享受《开普敦公约》下的补救。与《开普敦公约》下的航空器协定书相似, 空间协定书也可由投资方在国内法院强制执行。然而, 要复制航空器协定书的成功, 具备参与空间活动能力的主要国家需要成为该协定书的缔约方。至今只有四个国家签署了空间协定书, 其中并不包括美国、中国内地或任何其他亚太地区的司法管辖区。

特定司法管辖区的法律

为履行国际法的义务, 各从事空间活动的司法管辖区已订立**属于其特定司法管辖区的空间法**。虽然各司法管辖区所订立的空间法存在显著差异, 但通常会确立以下内容:

- 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, 适用于私营领域的赔偿或保险要求。

这些法律订立的方式不一。例如, 在澳大利亚, 于2018年制定的《空间 (发射及返回) 法案》为其主要法案, 另有附属法例。同样, 香港有《外层空间条例》(第 523 章), 并辅以《电讯条例》(第 106 章)。相比之下, 中国内地的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。其他司法管辖区则缺乏具体的空间法, 只针对空间活动的频谱和无线电通信。



要点三

成功构建交易结构需考虑空间资产 的独特性

融资模式

空间资产项目需要投入大量资金。投、融资方可考虑使用股权融资、担保融资及项目融资等常规模式。

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，包括适用的相关法律及担保登记。

保险收益担保通常是担保方案的关键部分。

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

投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，直至发生违约事件。在这情况下便有必要与承购方达成三方安排，以确保在发生违约事件时能够保存价值。

就总体趋势而言，我们预计出口信贷机构将继续在建设和发起空间资产的融资中担任重要角色。

空间资产融资的独特性

空间资产融资的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**是专门化且高度技术性的，通常涉及数层承包商及分包商。一旦空间资产进入轨道，几乎不可能进行维修。对于资产融资而言，也很难管有资产；
- **延误及漫长的期限**是普遍的。制造一个空间资产可花上两到三年的时间。发射则受到可发射范围、运载器的准备情况及天气变化的限制；及
- 需要考虑**政治及监管的敏感性**。一些司法管辖区主要从军事或国家安全的角度看待空间活动，并相应地施加限制。

因此，融资方在构建融资安排时须考虑这些独特性。

中国商业航天产业的市场价值在2021年已经达到1800亿美元，并预计在2023年将超过2700亿美元。

中国航天工业质量协会

监管尽职调查需要了解所涉及的要点及司法管辖区

要点四

主要的监管要点

除了伴随融资的常规核查外,发射及运营空间资产也需进行监管尽职调查,需考虑的包括:



当空间活动涉及新科技、使用核能及/或涉及生物(人或动物)运载时,情况会变得更为复杂。除了空间专用的法律以外,这些活动还有可能受限于有关大规模杀伤性武器融资的法律、制裁或限制双重用途商品的法律等。

司法管辖区的关系

一个项目的司法管辖区会影响其监管要求,因此需要审查周详。

需要考虑的问题包括:

- 项目资产的起源是哪里?
- 相关项目公司的所在地在哪里?
- 任何项目相关个人(如机组人员)的国籍是什么?
- 发射将在哪里进行?
- 有关运营/服务/客户的协议在哪里设立?这些协议适用的法律是什么?
- 保险公司、顾问和其他融资方在哪里?
- 有效载荷会在哪里操作?
- 付款或收款的地点在哪里?
- 是否需要任何国际间的合作?例如获取科技、专门技能、运输资产或其他目的?

投资方应留意这些监管问题对任何空间相关的项目所产生的潜在影响。一旦问题出现,例如发射许可证申请被拒,便意味着该项目(几乎)会搁浅。

要点五

一个针对空间资产而稳固的合同对保障经济利益至关重要

从运营和法律的角度来看，太空是一个独特的环境。因此，合同必须针对具体项目而量身定制。这包括确保一篮子融资和担保方案有考虑到交易的实际情况，包括取得和完成适当担保的具体细节、发射活动的法律责任机制和适当的先决条件（包括任何审批的截止日），甚至包括时区等基本要素。剩余风险则在要点六中列出。

对投资方的透明度

此外，投资方需确保他们能够获取所有相关合同，并在债务人违约时（如有需要）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

这协议的实际操作视乎空间资产是于太空或陆地交付。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。双方需仔细考虑担保安排和交付前付款的安全性，以及有关设计、供应稀有部件、制造商违约、监管变化和过时淘汰等的风险。



在轨运营协议

这是空间资产用户与负责控制资产的运营组织之间的协议。

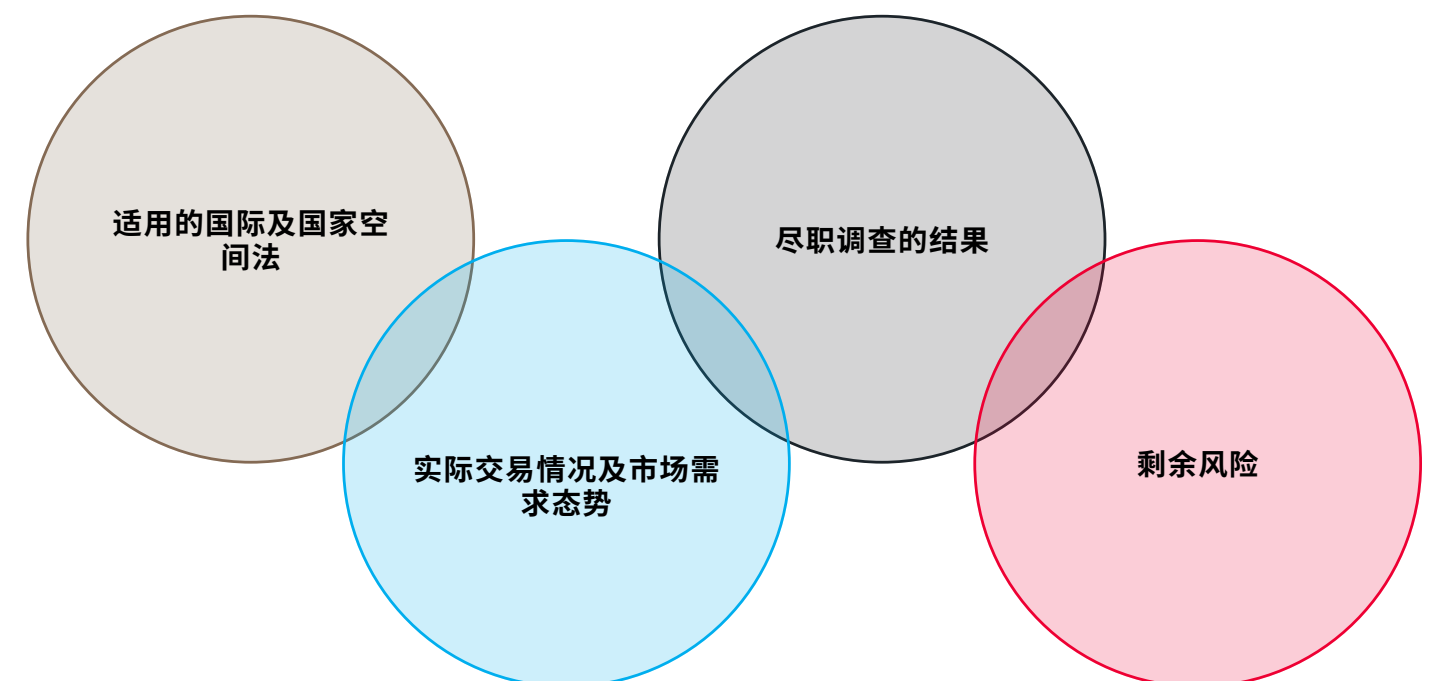


保险

一般来说，双方需要多份保单涵盖于发射前的制造过程、发射及在轨/运营的各阶段。在颁发许可证前，国内的法律可能要求保单须包括指定被保险人（通常是政府许可相关活动）。

视乎发射的司法管辖区，上述协议中可能还会加入各种交叉放弃负债的条款。转发器租赁协议、使用协议及其他商业文件将完善整个套件。

运营商应确保采购协议允许其将融资方通常要求运营商承担的义务转嫁给承包商，例如每个承包商需要购买的保险以及将贷款人分散为受益人的损失收款人。



要点六

应对剩余风险

每项交易的剩余风险不一，通常在进行全面尽职调查和构思交易结构的过程中才能全面确定。

空间资产融资的剩余风险包括以下两个常见例子：

案例1：

隐藏的缺陷及恢复的阻碍

太空是一个极其恶劣的运营环境。这意味着空间资产或其发射器中的隐藏缺陷往往会产生灾难性的后果。

纵使合同的保障及保险能够涵盖多数可能出现的事件，但合同的责任限制和需要遥距地确认责任的困难往往对恢复造成阻碍。

这反过来会增加借款人违约的几率，投资方在评估时应将这一点考虑在内。

案例2：

实质管有资产的困难

融资方必须注意，当用作担保融资的空间资产一旦进入太空，他们如何考虑才能有效地实质管有该资产。

这通常涉及保留指令编码或类似控制设备，但也会涉及监管风险。例如，就空间资产而言，用于运营该空间资产的国家许可证须转让予实质管有资产的一方。

这可以在合同中解决部分问题。然而，在实践中，这种转让可能无法实现，因为监管机构可能会直接拒绝转让。这可能导致投资方无法对其唯一有价值的是空间资产的借款人及依赖于空间资产的承购安排进行有效追索。

主要风险缓解策略

管理剩余风险的主要策略如下：



风险分配

投资方、制造商、保险公司及借款人之间，或多个投资方（如有）之间的风险分配。



合同

准确拟定的陈述、保证、承诺及弥偿。



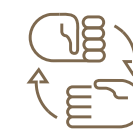
融资担保方案

采取复杂而精密的担保方案，确保选择适当的资产及现金流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。



与监管部门积极地互动

在适当的情况下，可向国家监管机构就特定问题寻求协助，例如转让许可证。



争议解决的方式

评估仲裁与诉讼之间的利弊，考虑保密度、成本效益及执行程序难易等因素。

如欲讨论您的项目，请与我们联系。我们十分乐意提供协助。

关键联系人



ANNABEL GRIFFIN

合伙人
澳大利亚
电话 +61 2 6217 6075
邮件 annabel.griffin@au.kwm.com



DALE RAYNER

合伙人
澳大利亚
电话 +61 2 9296 2139
邮件 dale.rayner@au.kwm.com



KATE CREIGHTON-SELVAY

合伙人
澳大利亚
电话 +61 3 9643 4071
邮件 kate.creighton-selvay@au.kwm.com



邬素岚

合伙人
跨境
电话 +852 3443 1168 | +61 2 9296 2570
邮件 urszula.mccormack@au.kwm.com



柯乐

注册外地律师 (纽约)
香港
电话 +852 3443 8335
邮件 katherine.ke@hk.kwm.com



王宁

合伙人
北京, 中国
电话 +86 10 5878 5276
邮件 wangning@cn.kwm.com



PETER BULLOCK

合伙人
香港
电话 +852 3443 1012
邮件 peter.bullock@hk.kwm.com



马峰

PARTNER
BEIJING, CHINA
电话 +86 10 5878 5588
邮件 mafeng@cn.kwm.com



SEAN FIELD

顾问
澳大利亚
电话 +61 3 9643 4148
邮件 sean.field@au.kwm.com



ANDREW RAJANAYAGAM

顾问
澳大利亚
电话 +61 2 9296 2365
邮件 andrew.rajanayagam@au.kwm.com



LAUREN BOURKE

资深律师
澳大利亚
电话 +61 3 9643 4440
邮件 lauren.bourke@au.kwm.com

办公室地址

亚太地区

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
邮政编码: 100020
电话: +86 10 5878 5588

香港特别行政区

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

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
邮政编码: 518052
电话: +86 755 2216 3333

布里斯班

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

长春

吉林省长春市宽城区
吉星大厦26层
邮政编码: 130102
电话: +86 431 8079 0606

济南

山东省济南市历下区
经十路11001号
中国人寿大厦写字楼北楼33层
邮政编码: 250014
电话: +86 531 5583 1600

新加坡

8 Marina View,
#36-01, Asia Square Tower 1,
Singapore 018960
T +65 6653 6500

堪培拉

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

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
邮政编码: 610021
电话: +86 28 8620 3818

南京

江苏省南京市建邺区
江东中路347号
南京国金中心一期写字楼32楼
邮政编码: 210019
电话: +86 025 5872 0800

墨尔本

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

重庆

重庆市两江新区
财富东路8号1幢9层
邮政编码: 401121
电话: +86 23 8607 1718

青岛

山东省青岛市市南区
香港西路48号
海天中心T2栋29层
邮政编码: 266071
电话: +86 532 8579 0008

珀斯

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

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
邮政编码: 510623
电话: +86 20 3819 1000

三亚

海南省三亚市吉阳区
新风街279号蓝海华庭18楼
邮政编码: 572000
电话: +86 898 8835 0099

无锡

江苏省无锡市滨湖区
蠡湖大道2009号A7
邮政编码: 214122
电话 +86 510 8010 9900

美国

纽约

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

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
邮政编码: 570203
电话: +86 898 3156 7233

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
邮政编码: 200031
电话: +86 21 2412 6000

上海临港

上海市浦东新区
申港街道云鹃北路9弄
新辰临港中心B4号楼10层
邮政编码: 201306
电话: +86 21 2067 8310

杭州

浙江省杭州市拱墅区
香积寺路350号
英蓝中心1幢第19层
邮政编码: 310064
电话: +86 571 5671 8000

硅谷

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





金杜律师事务所

金杜律师事务所被广泛认为是全球最具创新力的律所之一，能够提供与众不同的商业化思维和客户体验。金杜拥有近 3000 多名律师，借助统一的全球平台，协助客户了解当地的挑战，应对地域性复杂形势，提供具有竞争优势的商业解决方案。

作为总部位于亚洲的国际领先律师事务所，我们为客户发掘和开启机遇，协助客户在亚洲市场释放全部潜能。凭借卓越的专业知识和在核心市场的广泛网络，我们致力于让亚洲走向世界，让世界联通亚洲。

我们始终以伙伴的合作模式为客户提供服务，不止步于满足客户所需，更关注实现客户目标的方式。我们不断突破已取得的成就，在重塑法律市场的同时，打造超越客户预期的律师事务所。



金杜研究院



金杜律师事务所

© 2024 金杜律师事务所
如需了解更多信息，请访问 kwm.com