Deloitte.

HKbitEX 香港数字资产交易所

Asian Institute of International Financial Law
The University of Hong Kong



STO白皮书第2章：STO的优势

因我不同
成就不凡
始于1845



目录

引言	1
传统融资渠道面临的问题	3
STO的技术优势	10
总结	11
致谢	12
联系人	14

引言

代币化是否是证券的下一个发展方向？前美国证券交易委员会（**SEC**）主席Jay Clayton持肯定意见。他对比了以实物股份证书进行交易到现如今电子化交易的巨大飞跃，并说道：

“……如今谈起交易，全部都是电子交易。我们的交易所也已实现电子化。对于你的每一笔交易，如果你打电话给经纪人，说想买一支股票，交易就通过电子方式运用算法执行完成。现在的情况与20年前大不相同，以前是发行实物股份证书，现在则为电子化交易。股票很有可能全部走向代币化。”[1]

下文摘自我们于2020年10月15日发布的报告《证券型代币发行：金融市场演进的下一阶段？》，报告中列举了市场参与者所面临的传统融资渠道痛点，并阐述了证券型代币发行（**STOs**）如何解决其中一些问题。我们也将说明STOs如何减少传统融资方式的结构弊端。

为此，我们广泛咨询了香港市场的潜在证券型代币发行商、投资人和中介商，了解了他们对于香港STO市场发展的看法，并对所收到的反馈进行了分析总结（见本文）。本文中所指“受访者”为香港数字资产交易所（HKBitEX）所发布市场调查问卷的受访者。

全球STO市场

全球市场上通过STOs募集的资金规模总计已超过3.6亿美元。[2]

[1] 网络研讨会“数字资产的创新与监管”（Two Sides of the American Coin: Innovation & Regulation of Digital Assets），数字商会，2020年10月1日

[2] www.stomarket.com （2020年12月11日）


IoT
AD-5845-DJ-JK

传统融资渠道面临的问题

融资成本高昂

传统融资渠道对特定类型的公司最为有效，例如成熟行业中的大公司以及新近的技术企业和生物科技公司。这些渠道所依赖的金融基础设施已有数十年历史，非常陈旧，与之配套的支付和结算系统等效率低下，增加了融资相关成本。此外，尽管20国集团（G20）对受益所有权的透明度要求达成了共识，但登记公司只记录了证券名义持有人的相关信息，因此确定实益持有人仍要耗费大量时间。

融资本身成本很高，只有当公司达到一定规模后才具有成本效益。再者，虽然发行商有义务更新提供给投资人的信息，但由于投资人无法随时了解实时信息、数据可能过时以及提供实时更新的成本昂贵，因此总是存在滞后性。例如，某些债务融资工具的汇款报告和部分企业行为（如股息分配）至少需30天才能提供给投资人。这种弊端在私人市场尤为显著，因为当前系统涉及诸多交易方，从而导致流程繁琐、重复及缺乏透明性。

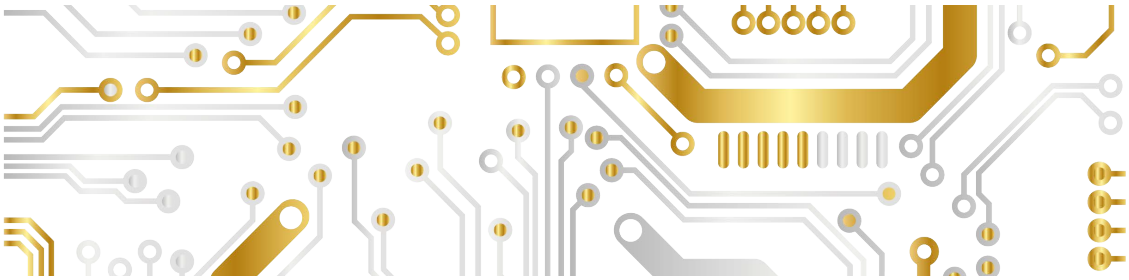
只面向少数传统公司

一般来说，在香港只有极少数的公司能够进入资本市场，包括：

- 相对成熟的企业；
- 传统/不受限制行业的企业；以及
- 拥有有形实物资产的企业。

因此，尚有一大部分企业无法得到融资，包括成长阶段的企业和新经济/轻资产企业。这些公司通常无法满足大型证券交易所（如香港证券交易所）的资格要求[3]，同时，由于经营历史较短且缺少实物抵押品，而银行也面临巴塞尔协议III日益严格的资金要求，其也难获得银行贷款。新创办的公司如果幸运，可能获得风险投资（**VC**）、私募股权投资（**PE**）及其资源网络；否则他们只能依靠自有储蓄或亲朋好友的支持。

我们香港市场调查显示受访者有兴趣通过STO投资不同资产类别，包括传统的非流动性资产、权益以及香港市场目前没有的基金。



[3] 例如，公司若要在香港证券交易所主板上市，除其他方面要求外，还必须满足至少5,000万港币的三年总利润及至少5亿港币的市值。但是，港交所于2020年11月的市场咨询中提出将利润要求提高150%或200%的建议。

资产缺乏流动性、所有权难以分割

有些资产类别的所有权不易被分割或拆分，包括：

- 私人市场（包括债务和股权）
- 房地产；
- 名庄酒；
- 艺术品；以及
- 知识产权。

就其本身而言，这些资产通常不适宜通过传统资本市场实现货币化。但是，借助代币化工具，这些资产的所有权可被分割，广泛分配并交易，以较低的入市价格被带到更多潜在投资人面前。代币化带来的最大机会体现在私人市场——仅在房地产领域，私人房地产市场的规模就比公共房地产市场大32倍[4]。由此，资产所有人可将这些此前被认为缺乏流动性的资产货币化。

尽管受访者表示有兴趣投资于独特的产品，但他们更迫切地关注这些产品是否具有足够的流动性。大部分受访者认为在挑选虚拟资产平台时，具有足够的流动性是最重要的考虑因素，而独特产品的提供则是最不重要的考虑因素。

[4] 对于数字化资产，私人市场为其提供了绝佳机遇 (For Digital Assets, Private Markets Offer the Greatest Opportunities) by Mike Kühnel, Thomas Olsen, John Fildes and Karl Gridl

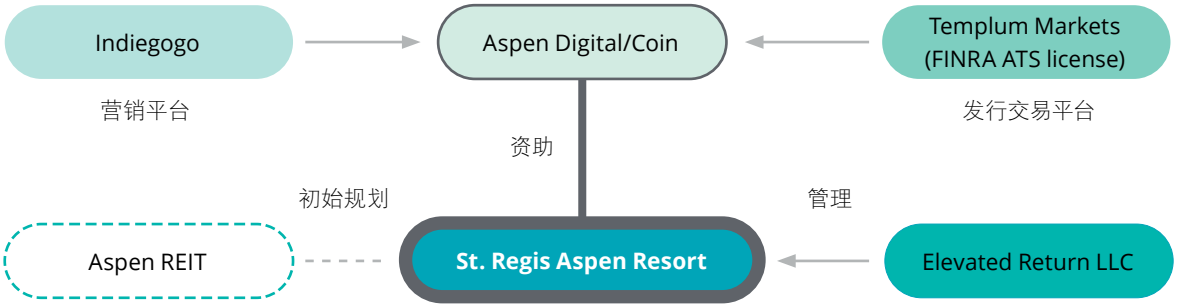
案例1：St. Regis AspenCoin【资产类别：房地产】
本案例研究了豪华酒店St. Regis Aspen在2018年10月共募集1,800万美元的STO项目。

背景

St. Regis Aspen Resort是一家位于科罗拉州（Colorado）阿斯彭（Aspen）小镇的豪华酒店。该项目是首例代币化房地产所有权项目。

流程结构

AspenCoin的基本流程结构如下所示：



资料来源：https://medium.com/krypital/security-token-case-analysis-aspen-coin-the-first-real-estate-security-token-offering-bbbcc52ace5

运作方式和投资人

代币化的标的资产是度假区的部分所有权，这在房地产领域尚属首例。数字化代币依照经修订的美国1933年证券法D条例的豁免规范，被分配给了投资人。对这些数字化代币的投资将获得等同于the Aspen Digital, Inc这一单项资产REIT的一股普通股所产生的相应经济利益，包括无投票权和REIT的收入分配。

此次发行共募集1,800万美元。Indiegogo负责此次STO的营销和推广，还为合格投资者（accredited investors）提供分销平台，以供其购买代币；Templum Markets是Aspen Coin的发行方和交易平台，它是一家在美国证券交易委员会（SEC）和金融业监管局（FINRA）注册的金融技术公司和经纪交易商，负责证券数字资产的二级交易。这些代币目前仅对专业投资人开放。Indiegogo和Templum所扮演的角色分别好比传统IPO流程中的保荐人和交易运营商。

所使用的区块链技术

Templum Markets使用以太币（Ethereum）作为AspenCoin的主货币，但tZERO平台使用Tezos系统，并已于2020年8月开始交易AspenCoin。

适用的监管法规

AspenCoin针对美国投资人并在Templum Markets发行交易，因此受美国证券法律法规监管。

积极作用

对发行商而言，AspenCoin可分割先前缺乏流动性的房地产资产，允许投资人以较低入市价格购买。

案例2：SPiCE Venture Capital (SPiCE VC)【资产类别：风险投资/私募股权基金】
本案例研究了区块链风投公司SPiCE Venture Capital的数字化代币区块链基金SPiCE VC。SPiCE VC是一支风险投资基金，专注于投资区块链公司以及其他科技初创企业。它已在INX、Bakkt、Securitize、Archax和其他几家公司入股。此风险投资基金起源于以色列，在2018年10月通过证券型代币基金权益，已募集1,500万美元。

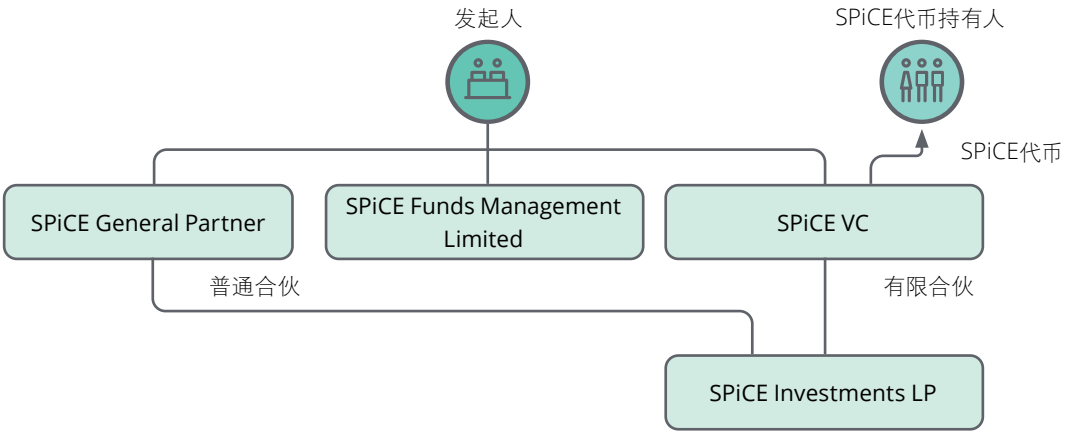
背景

SPiCE VC是首个完全代币化的风险投资基金，目前已在马来西亚数字资产交易所（Fusang Exchange）和美国数字资产交易所OpenFinance Network上市交易。SPiCE VC正在开展第二轮融资，希望募集1亿美元。

在STO流程初期，SPiCE VC聘请了某国际律师事务所帮其准备发行备忘录并就全球监管问题提供建议，但没有销售代理。

流程结构

SPiCE VC的基本流程结构如下所示：



资料来源：SPiCE VC上市备忘录第30页——2017年11月30日

运作方式和投资人

本案例中，代币化的标的资产是封闭式基金的有限合伙（LP）权益，此基金投资于区块链和数字化代币公司。这类代币目前只对专业投资人开放。SPiCE VC代币的投资人不时会享有基金按比例获得的标的资产变现（即出售区块链和数字化代币公司的股份）净收入。资金流动见上述流程结构图。

所使用的区块链技术
SPiCE VC使用以太坊公共区块链系统。

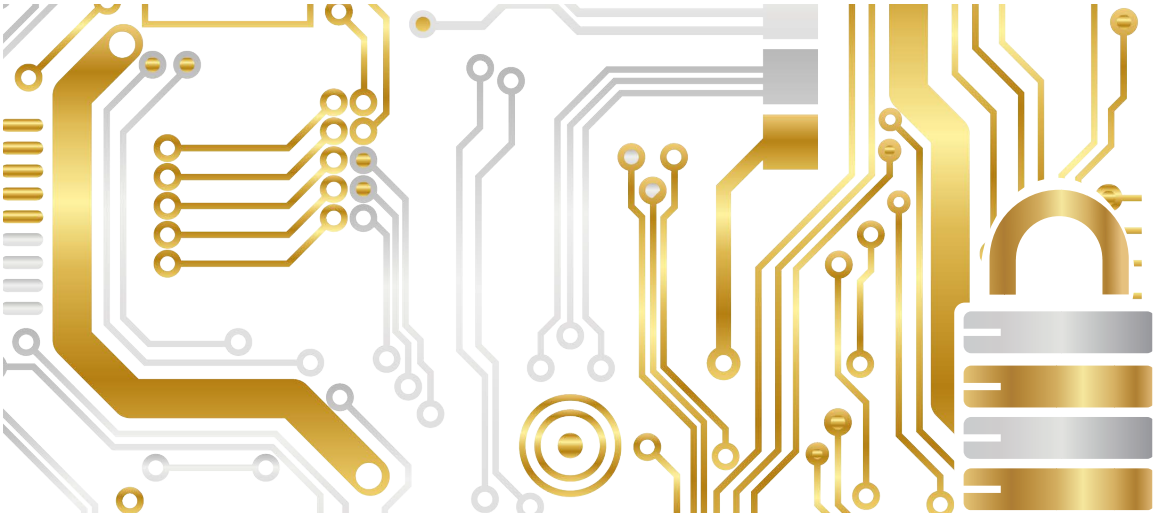
适用的监管法规
SPiCE VC在OpenFinance Network上线，因此受美国证券法律法规的监管；此外，2020年在Fusang Exchange二次上市，故还受纳闽法律的约束。

积极作用
风险投资和私募股权基金权益等金融工具缺乏流动性。投资人通常会采取承诺出资制，在很长一段时间内需根据出资通知书缴纳资本金，他们的投资也会在项目期间被锁定。借助区块链技术，这些风险投资和私募股权权益的代币化可以帮助投资人更快实现回报，更早退出。

此次STO可帮助建立针对SPiCE VC投资，通过其在数字交易所的监管平台上市的可交易代币为投资人提供二级市场流动性。为实现可交易性，SPiCE VC能够将基金收益条款标准化，从而每一个证券型的代币都可替换。

简化证券所有权验证和结算流程
因为证券持有人人数众多，所以大多数证券都是通过登记公司或受托公司持有。这些中介机构发挥着非常重要的作用，包括验证证券转让所有权、接收收益分配及与最终实益持有人沟通。但也有不足，即中间流程耗时长且容易出现人为错误。譬如证券转让授权最终需要受托人核实账户持有人的身份，而数字化代币与此不同，它能即刻“验证”，账户持有人以个性化加密密钥的形式完成私人认证。利用数字化技术简化流程可以提高执行效率并增强投资者的整体信心。

香港及世界其他交易所的大多数结算交易周期通常是T+2（即交易日期两天后才能转移所有权）。运用区块链技术，证券型代币几乎可实现即时交易（即T+0），其中包括自动更新区块链上的所有权记录。此外，虚拟资产交易所的全天候市场准入加上二级交易的可行性提高了整体流动性。[5]



[5] 区块链和上市公司：股权透明度，代理投票和公司治理的革命？ (Blockchain and Public Companies: A Revolution in Share Ownership Transparency, Proxy-Voting and Corporate Governance?) by Federico Panisi, Ross P. Buckley, Douglas W. Arner

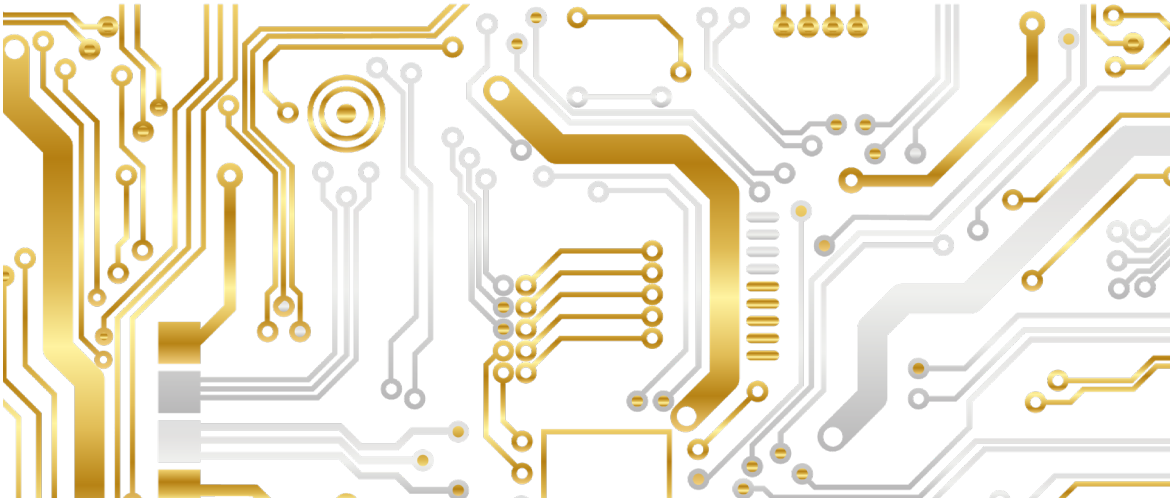
案例3——桑坦德（Santander）数字化债券【资产类别：债券】
该案例研究了桑坦德银行（Banco Santander）发行的首个价值2,000万美元的“端到端”区块链债券。

背景
2019年9月12日，桑坦德银行发行了首个“端到端”区块链债券。银行直接向区块链发行债券，这些债券也将继续只存在于区块链上。

运作方式和投资人
桑坦德银行能够安全地实现债券代币化，并以允许的方式在区块链上登记。用于完成投资的现金（链上交付与付款）和季度债券票息也已被代币化，在区块链中以数字形式表示。这些债券的期限为一年。

所使用的区块链技术
此债券使用以太坊区块链系统发行。

积极作用
在自动化进程下，桑坦德银行可以减少交易流程中所需的中间环节，提升债券交易的速度、效率和便捷性。此外，区块链上的时间锁合约有助于降低交易对手风险。





“STOs由于与IPOs相似的缩写，STOs通常会与IPOs进行类比， 但其实最多的STOs是债务发行。考虑到这一点，代币化需要一定标准，并且债务发行（如中期票据计划）中的许多条款都可以很容易地进行代币化。一旦代币化，其证券便可享受简化的结算流程和嵌于智能合约中的自动管理功能。债务市场相较于股票市场规模更大。2019年，证券行业通过在美国的债务和股票发行活动筹集了2.1万亿美元的资金。其中，2,281亿美元为股权，其余近1.8万亿美元为债务。在2019年，全球的长期债券市场发行量达到21万亿美元，而股票发行量则为5,405亿美元。[6]

最重要的是，STO的好处不仅限于债务或股权的公开发行。私募可以利用证券代币化的效率和透明度优势。这意味着发行人可利用STO提供的成本效益，而不必承担公开发行的高额成本。”

史琳
香港数字资产交易所（HKbitEX）首席运营官

[6] sifma 2020 Capital Markets Fact Book

STO的技术优势

高流动性：资产分割

区块链所授权的资产分割有效地降低了投资者的投资门槛，从而鼓励更多人参与投资私人市场证券，房地产和收藏品，并为这些资产带来前所未有的高流动性。

安全性：记录不可篡改

除了增强流动性，STO技术的另一特点是与证券代币标的资产相关的所有权记录无法被篡改。[7] 链条上的每一个区块都包含前一区块的加密哈希值。因此，如果想更改记录，就得修改以前所有区块的哈希值——而这在理论上并不可能。

公司行为自动化：智能合约

使用区块链技术并通过智能合约自动执行特定操作对STO投资人大有益处。例如，在进行股息/票息分配时，智能合约可通过编程以自动指示在预定的支付日期进行分配并摊销残余（债务）。投资者投票使用智能合约而非传统的代理表格亦可加快速率。

在债务代币化方面，持续的信息披露以及可嵌入智能合约的特定自动估值报告，增强了债务的确定性。这些大大降低了流程中容易出错的风险，并提高了运营效率，从而简化了审核目的。



[7] 分散式账本技术和数字化资产-亚洲地区的政策和监管挑战 (Distributed Ledger Technology and Digital Assets - Policy and Regulatory Challenges in Asia) by Douglas W. Arner, Ross P. Buckley, Anton N. Didenko, Cyn-Young Park, Emilija Pashoska, Dirk A. Zetzsche, Bo Zhao



总结

尽管STO的发展和监管仍处于初级阶段，但从案例分析和市场调查结果可以发现，STO确实为募资过程中一些常见问题提供了有效解决方案。

致谢

Asian Institute of International Financial Law
The University of Hong Kong

香港大学——亚洲国际金融法研究院（AIIFL）
香港大学法学院的AIIFL成立于1999年。自成立以来，其活动范围在国内外稳步拓展，已成为国际金融法学界的亚洲学术中心。

AIIFL为其研究员（港大法学院及其他学院的全职学者）以及名誉会员（与学院有数月或维持联络的非港大学术及专业人士）提供了学术研究活动的支持。AIIFL研究员的研究领域广泛，尤其关注本地及世界各地的公司法和金融法的不断更新改革。AIIFL在四个主要领域中寻求同盟合作及举办研讨会

1. 金融机构和市场，着重于金融、科技和法规
2. 公司法、商法、贸易法和经济法
3. 公司破产和重组，以及
4. 竞争/反垄断。



Douglas Arner
香港大学嘉里基金教授（法学）
亚洲国际金融法研究院总监

联络方式：douglas.arner@hku.hk

HKbitEX
香港數字資產交易所

HKbitEx
HKbitEX是总部位于香港的领先数字资产交易所。HKbitEx致力于为全球专业投资者提供合规且受监管的数字资产现货交易和场外交易（OTC）的交易平台。作为亚太地区最早向香港证券及期货事务监察委员会申请“虚拟资产交易平台牌照”的组织之一，它将进一步为全球专业人士和机构投资者提供受监管，合规且安全的数字资产交易服务。详情请见 https://www.hkbitex.com.hk/



高寒
创始人兼行政总裁

联络方式：gaohan@hkbitex.com.hk



史琳
首席运营官

联络方式：lin.shi@hkbitex.com.hk



卢廷匡
首席策略官

联络方式：ken.lo@hkbitex.com.hk

联系人



吕志宏
合伙人，
政府事务组南区领导
资本市场南区领导
审计及鉴证
香港
电话：+852 2852 6324
电子邮件：rolui@deloitte.com.hk



杨健聪
合伙人，
审计鉴证，金融服务业
香港
电话：+852 2852 1938
电子邮件：adyeung@deloitte.com.hk



张彦博
总监，
审计鉴证，金融服务业
香港
电话：+852 2852 6609
电子邮件：wilcheung@deloitte.com.hk

办事处地址

北京
北京市朝阳区针织路23号楼
国寿金融中心12层
邮政编码：100026
电话：+86 10 8520 7788
传真：+86 10 6508 8781

长沙
长沙市开福区芙蓉北路一段109号
华创国际广场3号栋20楼
邮政编码：410008
电话：+86 731 8522 8790
传真：+86 731 8522 8230

成都
成都市高新区交子大道365号
中海国际中心F座17层
邮政编码：610041
电话：+86 28 6789 8188
传真：+86 28 6317 3500

重庆
重庆市渝中区民族路188号
环球金融中心43层
邮政编码：400010
电话：+86 23 8823 1888
传真：+86 23 8857 0978

大连
大连市中山路147号
森茂大厦15楼
邮政编码：116011
电话：+86 411 8371 2888
传真：+86 411 8360 3297

广州
广州市珠江东路28号
越秀金融大厦26楼
邮政编码：510623
电话：+86 20 8396 9228
传真：+86 20 3888 0121

杭州
杭州市上城区飞云江路9号
赞成中心东楼1206室
邮政编码：310008
电话：+86 571 8972 7688
传真：+86 571 8779 7915

哈尔滨
哈尔滨市南岗区长江路368号
开发区管理大厦1618室
邮政编码：150090
电话：+86 451 8586 0060
传真：+86 451 8586 0056

合肥
合肥市政务文化新区潜山路190号
华邦ICC写字楼A座1201单元
邮政编码：230601
电话：+86 551 6585 5927
传真：+86 551 6585 5687

香港
香港金钟道88号
太古广场一座35楼
电话：+852 2852 1600
传真：+852 2541 1911

济南
济南市市中区二环南路6636号
中海广场28层2802-2804单元
邮政编码：250000
电话：+86 531 8973 5800
传真：+86 531 8973 5811

澳门
澳门殷皇子大马路43-53A号
澳门广场19楼H-L座
电话：+853 2871 2998
传真：+853 2871 3033

蒙古
15/F, ICC Tower, Jamiyan-Gun Street
1st Khoroo, Sukhbaatar District,
14240-0025 Ulaanbaatar, Mongolia
电话：+976 7010 0450
传真：+976 7013 0450

南京
南京市建邺区江东中路347号
国金中心办公楼一期40层
邮政编码：210019
电话：+86 25 5790 8880
传真：+86 25 8691 8776

宁波
宁波市海曙区和义路168号
万豪中心1702室
邮政编码: 315000
电话：+86 574 8768 3928
传真：+86 574 8707 4131

三亚
海南省三亚市吉阳区新风街279号
蓝海华庭（三亚华夏保险中心）16层
邮政编码：572099
电话：+86 898 8861 5558
传真：+86 898 8861 0723

上海
上海市延安东路222号
外滩中心30楼
邮政编码：200002
电话：+86 21 6141 8888
传真：+86 21 6335 0003

沈阳
沈阳市沈河区青年大街1-1号
沈阳市府恒隆广场办公楼1座
3605-3606单元
邮政编码：110063
电话：+86 24 6785 4068
传真：+86 24 6785 4067

深圳
深圳市深南东路5001号
华润大厦9楼
邮政编码：518010
电话：+86 755 8246 3255
传真：+86 755 8246 3186

苏州
苏州市工业园区苏绣路58号
苏州中心广场58幢A座24层
邮政编码：215021
电话: +86 512 6289 1238
传真: +86 512 6762 3338 / 3318

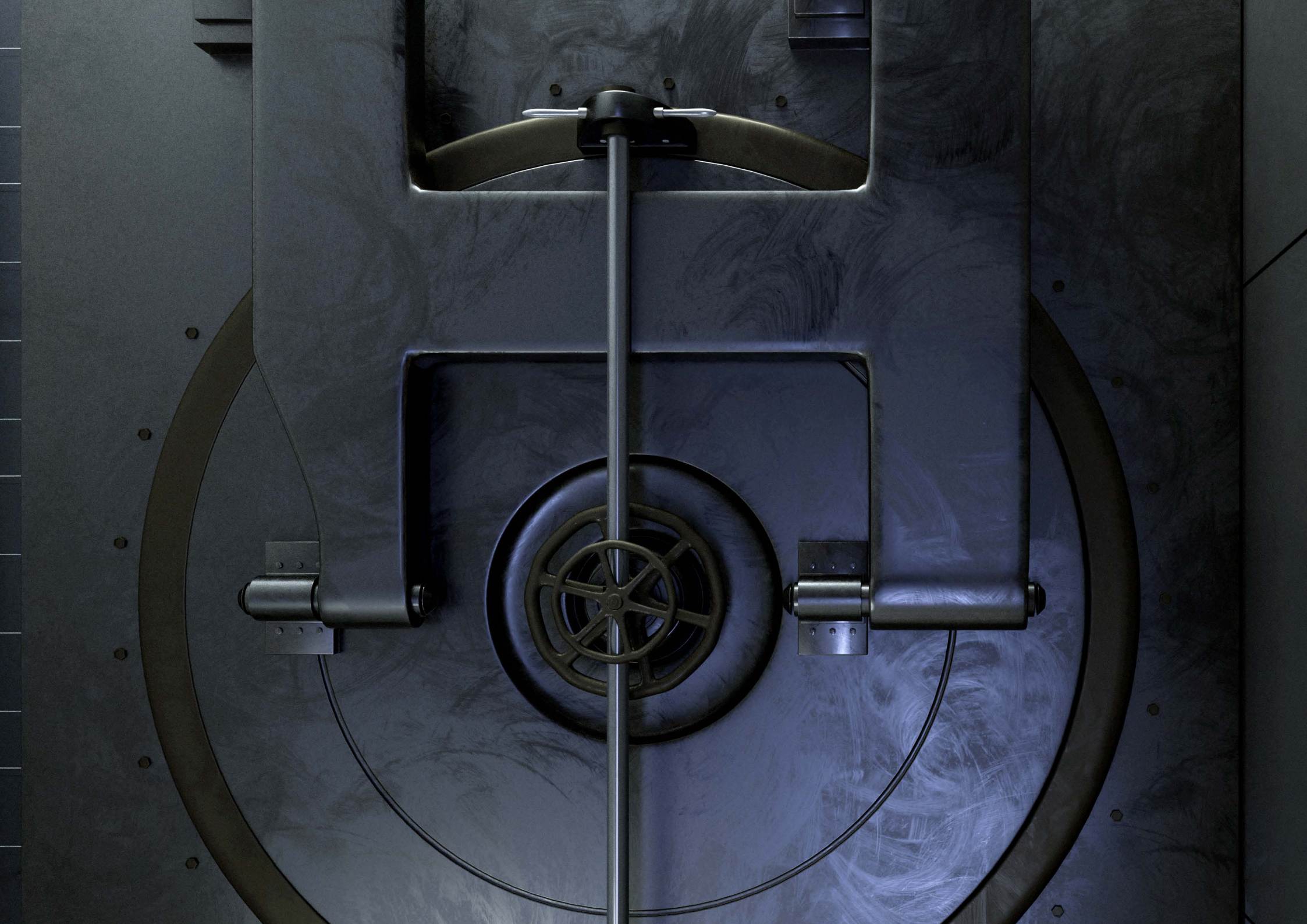
天津
天津市和平区南京路183号
天津世纪都会商厦45层
邮政编码：300051
电话：+86 22 2320 6688
传真：+86 22 8312 6099

武汉
武汉市江汉区建设大道568号
新世界国贸大厦49层01室
邮政编码：430000
电话：+86 27 8526 6618
传真：+86 27 8526 7032

厦门
厦门市思明区鹭江道8号
国际银行大厦26楼E单元
邮政编码：361001
电话：+86 592 2107 298
传真：+86 592 2107 259

西安
西安市高新区锦业路9号
绿地中心A座51层5104A室
邮政编码：710065
电话：+86 29 8114 0201
传真：+86 29 8114 0205

郑州
郑州市郑东新区金水东路51号
楷林中心8座5A10
邮政编码：450018
电话：+86 371 8897 3700
传真：+86 371 8897 3710





关于德勤

Deloitte（“德勤”）泛指一家或多家德勤有限公司，以及其全球成员所网络和它们的关联机构（统称为“德勤组织”）。德勤有限公司（又称“德勤全球”）及其每一家成员所和它们的关联机构均为具有独立法律地位的法律实体，相互之间不因第三方而承担任何责任或约束对方。德勤有限公司及其每一家成员所和它们的关联机构仅对自身行为及遗漏承担责任，而对相互的行为及遗漏不承担任何法律责任。德勤有限公司并不向客户提供服务。请参阅 www.deloitte.com/cn/about 了解更多信息。

德勤是全球领先的专业服务机构，为客户提供审计及鉴证、管理咨询、财务咨询、风险咨询、税务及相关服务。德勤透过遍及全球逾150个国家与地区的成员所网络及关联机构（统称为“德勤组织”）为财富全球500强企业中约80%的企业提供专业服务。敬请访问www.deloitte.com/cn/about，了解德勤全球约312,000名专业人员致力成就不凡的更多信息。

德勤亚太有限公司（即一家担保有限公司）是德勤有限公司的成员所。德勤亚太有限公司的每一家成员及其关联机构均为具有独立法律地位的法律实体，在亚太地区超过100座城市提供专业服务，包括奥克兰、曼谷、北京、河内、香港、雅加达、吉隆坡、马尼拉、墨尔本、大阪、首尔、上海、新加坡、悉尼、台北和东京。

德勤于1917年在上海设立办事处，德勤品牌由此进入中国。如今，德勤中国为中国本地和在华的跨国及高增长企业客户提供全面的审计及鉴证、管理咨询、财务咨询、风险咨询和税务服务。德勤中国持续致力为中国会计准则、税务制度及专业人才培养作出重要贡献。德勤中国是一家中国本土成立的专业服务机构，由德勤中国的合伙人所拥有。敬请访问 www2.deloitte.com/cn/zh/social-media，通过我们的社交媒体平台，了解德勤在中国市场成就不凡的更多信息。

本通讯中所含内容乃一般性信息，任何德勤有限公司、其全球成员所网络或它们的关联机构（统称为“德勤组织”）并不因此构成提供任何专业建议或服务。在作出任何可能影响您的财务或业务的决策或采取任何相关行动前，您应咨询合资格的专业顾问。

我们并未对本通讯所含信息的准确性或完整性作出任何（明示或暗示）陈述、保证或承诺。任何德勤有限公司、其成员所、关联机构、员工或代理方均不对任何方因使用本通讯而直接或间接导致的任何损失或损害承担责任。德勤有限公司及其每一家成员所和它们的关联机构均为具有独立法律地位的法律实体。

© 2021。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

Designed by CoRe Creative Services. RITM0626934

这是环保纸印刷品