



大湾区医疗数据分享的尝试与挑战

翹晋科技 宋永刚



1 数据跨境的背景与挑战

2 大湾区跨境数据流通的基础设施

3 跨境医疗数据流通的解决方案分享



政策背景：中央及地方各项政策鼓励跨境信息便捷流动



《粤港澳大湾区发展规划纲要》

- ✓ 依托粤港澳良好合作基础，充分发挥深圳前海、广州南沙、珠海横琴等重大合作平台作用，探索协调协同发展新模式，深化珠三角九市与港澳全面务实合作，促进人员、物资、资金、**信息便捷有序流动**，为粤港澳发展提供新动能
- ✓ 加强粤港澳智慧城市合作，**探索建立统一标准，开放数据端口，建设互通的公共应用平台**
- ✓ 优先发展民生工程，提高大湾区民众生活便利水平，提升居民生活质量，**为港澳居民在内地学习、就业、创业、生活提供更加便利的条件**

《关于金融支持粤港澳大湾区建设的意见》

- ✓ **大力发展金融科技。深化粤港澳大湾区金融科技合作，加强金融科技载体建设。**
- ✓ 在依法合规、商业自愿的前提下，建设区块链贸易融资信息服务平台，参与银行能**以安全可靠的方式分享和交换相关数字化跨境贸易信息。**
- ✓ 推动完善创新领域监管规则，研究建立**跨境金融创新的监管“沙盒”**

挑战：数据流通存在安全存储、可信传输、协同生产等挑战

在数字经济高速发展的背景下，安全、高效、合规的数据流通对深化创新驱动、推动高质量发展具有重要意义。然而，数据流通也存在**安全存储、可信传输、协同生产**等挑战，特别是在跨境数据流通领域存在两大问题：

- 一是传统模式下，个人信息等**数据跨境的合规要求很高**。以网络安全法、数据安全法、个人信息保护法三部“上位法”为主，规定个人等重要数据和核心数据出境，需通过国家网信部分的安全评估或者安全审查。
- 二是**缺少数据可信验证基础设施**。

合规风险

不同国家/地区之间，在跨境数据领域监管规定有所不同，企业/个人在操作跨境数据流动过程中，容易触碰合规风险问题

跨境居民/企业操作成本高

缺乏系统化产品，传统的柜面办理、面签授权方式使跨境往返办理业务流程繁琐，时间及经济成本较高

数据可信风险

数据在跨国家/地区、跨机构的流动过程中，较难跨境验证，存在数据篡改风险

操作风险

数据应归属于跨境居民/企业，多机构间的数据传递存在数据操作风险

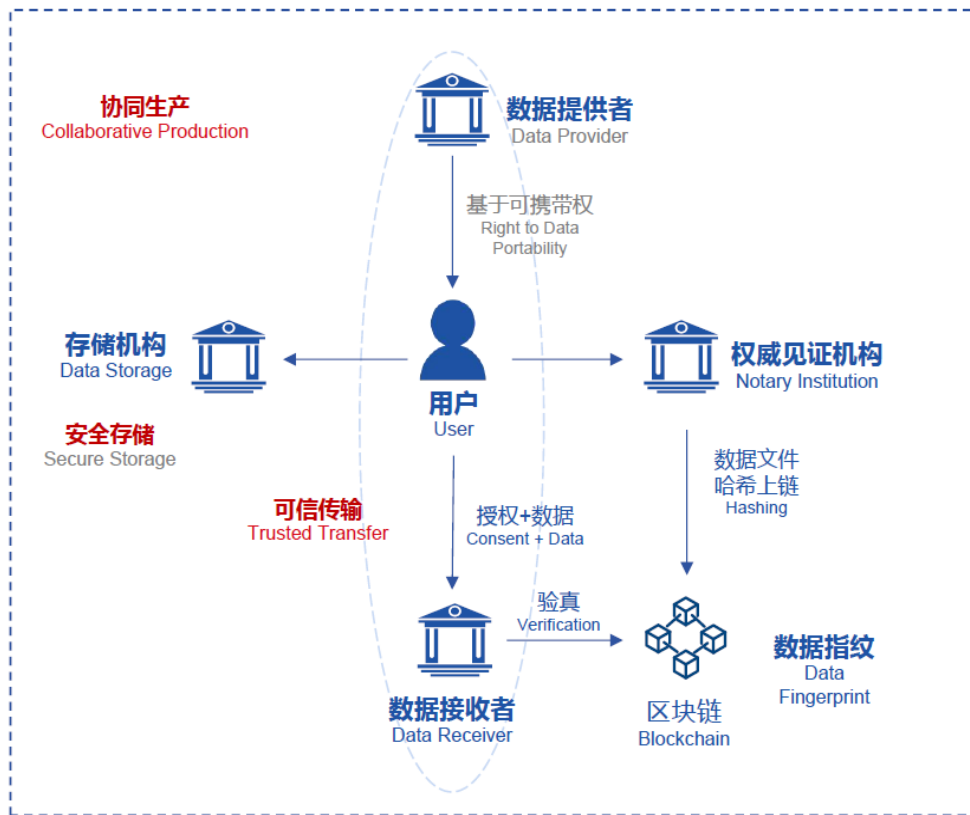
数据滥用风险

数据在跨境后的使用及流向情况，跨境机构之间较难统筹掌握，存在数据滥用风险

数据孤岛

跨境所需数据场景化、碎片化，数据源多而零散的，造成数据类型复杂、标准不一，交换应用难度大

破题：个人数据可携带权的中国路径



- 让用户成为关键参与者
- 用户主动发起个人信息数据传输并自行上传，基于区块链实现数据可信验证，传、验分离

破题：个人数据可携带权的中国路径



法律依据

2021年8月我国通过《中华人民共和国个人信息保护法》。

其中第四十五条，从法律层面首次提出了**个人数据可携带权的理念**；

第七十二条提出“自然人因个人或者家庭事务处理个人信息的，不适用本法。”



DDTP 概念

分布式数据传输协议（Distributed Data Transfer Protocol, DDTP），旨在让用户成为关键参与者，**由用户主动发起个人信息数据传输并自行上传，从而实践个人数据可携带权。**

协议方案基于区块链技术，通过区块链的全流程追溯、防篡改、传递信任等特性，叠加**引进权威机构的参与**，助力更安全、可信、易协作的个人信息携带应用。

与其他模式不同的是，该协议强调以用户个人为主导，遵循分布式理念，不依赖于数据提供者和接收者双方合作，也不依赖中心化机构推动，**可支持跨机构、跨行业、跨场景协同。**



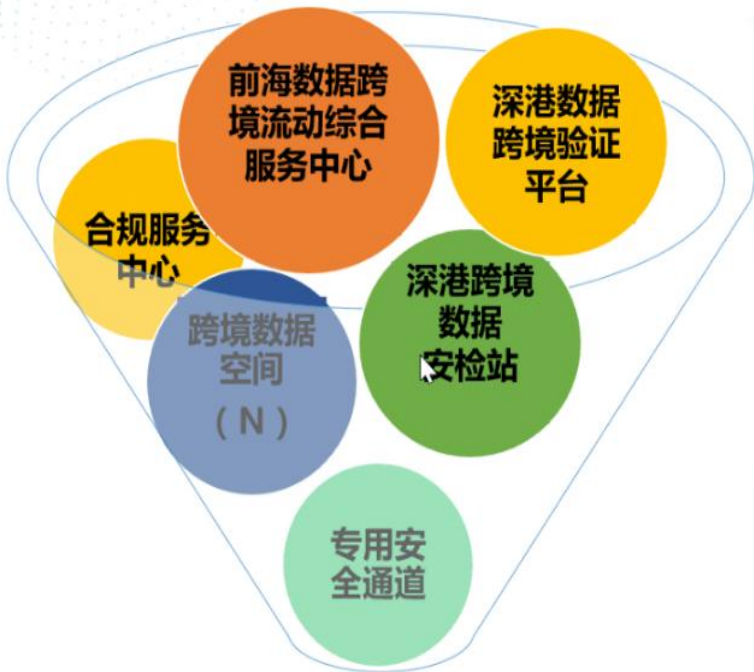
DDTP 特点

安全存储：用户自行发起传输，可选择存储位置；存储和验证分离，避免数据的不必要复制，安全性高

可信传输：利用区块链不可篡改性实现数据验证；用户授权记录上链，可溯源、可审计

协同生产：用户自主发起，可支持跨机构、跨行业、跨场景协同；同样适用跨境协作场景

数字跨境基础设施 - 前海新型互联网交换中心



数字跨境基础设施

自贸区独有

大湾区路径与自贸区豁免场景，助力数据流通效率

更可控

在一国两制框架下跨境

全国首次

提出跨境监管空间、安检站的概念，两者结合解决数据跨境难题

更便利

前海比邻香港，区位优势显著

专门搭建

合规、高质、高效的安全跨境通道

更经济

惠及本地企业及港人港企

致力于打造国家级跨境基础设施，面向湾区，一站式解决数据跨境难题

深港跨境数据验证平台

- ✓ 2023年11月29日，在深圳市互联网信息办公室、市港澳办、市地方金融监管局、市前海管理局、中国人民银行深圳中支、国家金融监督管理总局深圳监管局等两地政府部门的共同指导支持下，在中国（深圳）金融科技大会上，共同宣布启动“**深港跨境数据验证平台**”项目建设工作。
- ✓ 平台基于DDTP（分布式数据传输协议）理念和国产开源区块链底层平台FISCO BCOS进行开发，运用区块链不可篡改且可追溯的技术优势，以哈希值跨境验证实现用户自主携带资料的可信验证。平台建成后，深港两地将不断拓展业务场景，为深港两地居民跨境工作、生活及企业拓展业务提供便利条件。



定位：深港跨境数据新型基础设施

- ✓ 2024年5月初，经广东省人民政府官网、香港特别行政区官网、深圳市人民政府官网、国家金融监督管理总局官网等权威部门披露，**深港跨境数据验证平台正式上线试运行。**
- ✓ 平台基于国产开源区块链底层技术（FISCO BCOS）和分布式数据传输协议（DDTP）进行开发，运用区块链不可篡改且可追溯的技术优势，以哈希值跨境验证实现用户自主携带资料的**可信验证**。**平台自身不做数据原文件的跨境传输和存储，仅基于哈希值为业务场景机构提供可信验证服务。**

深圳

香港

政府支持

深圳市委网信办、市委港澳办、市委金融办、市前海管理局、中国人民银行深圳分行、国家金融监督管理总局深圳监管局

政府指导及支持单位

香港金融管理局（金融）

政府指导及支持单位

平台经营

国家（深圳·前海）新型互联网交换中心
深智城（深圳征信）

平台运营管理

微众科技香港有限公司

平台运营管理

业务场景

深圳侧机构

业务场景接入

香港侧机构

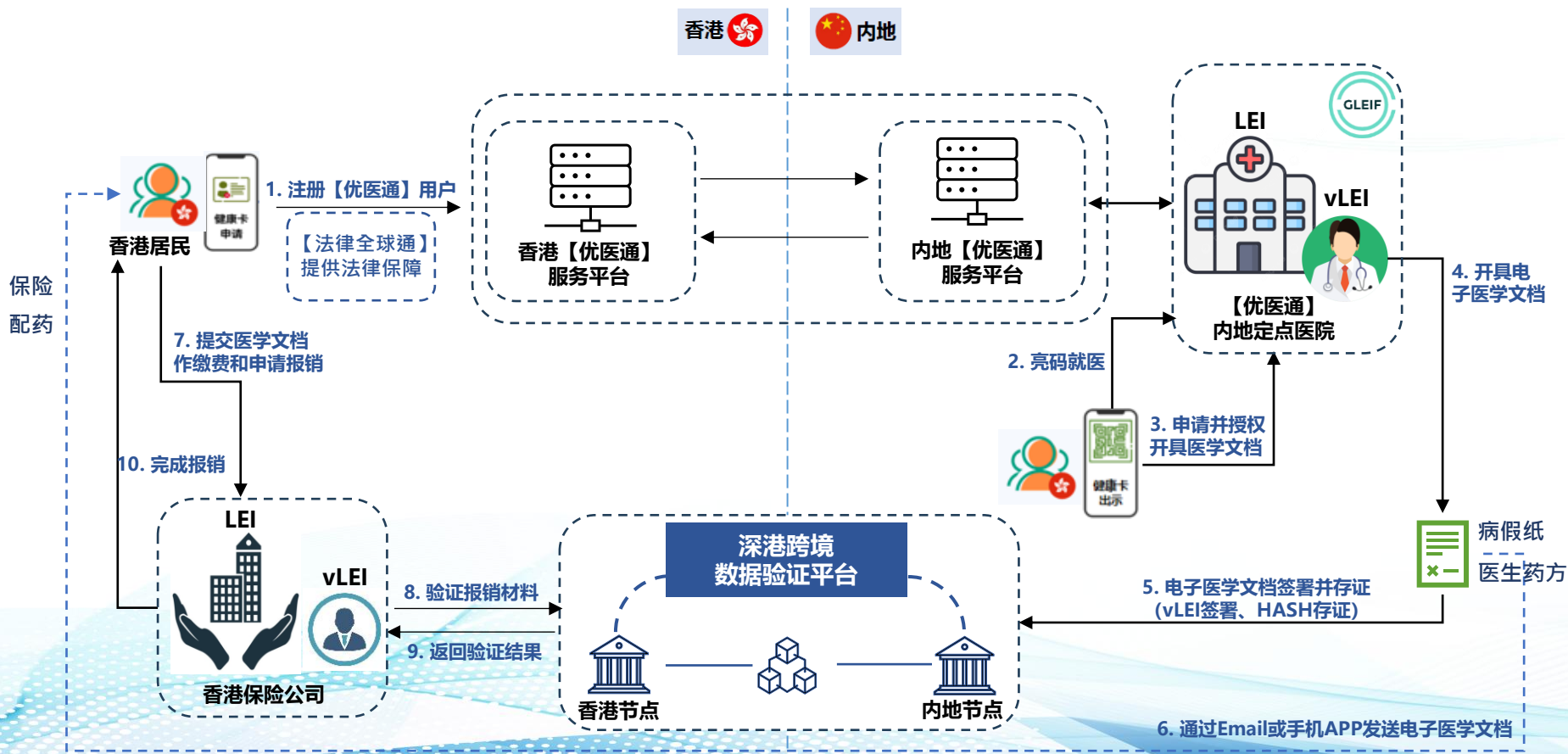
业务场景接入

技术支持

微众银行

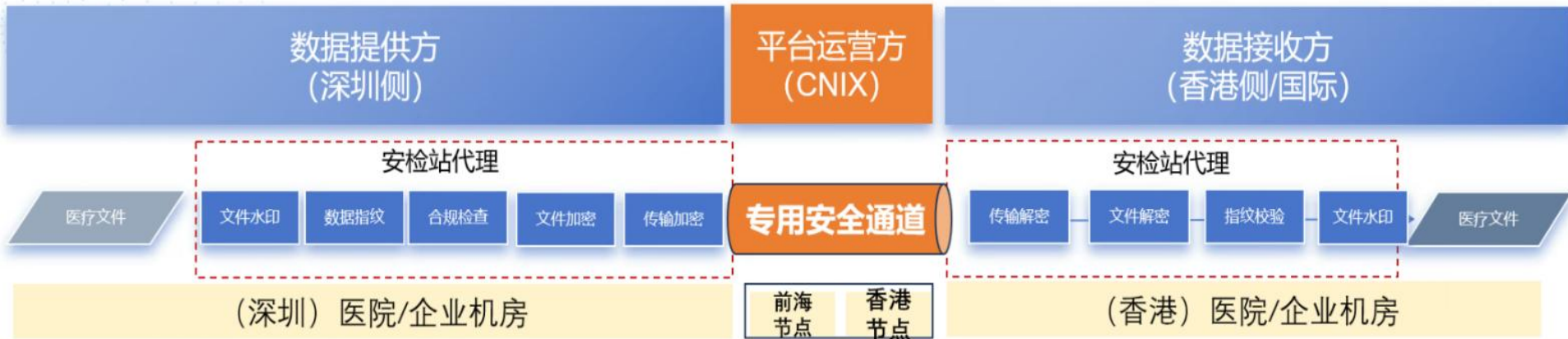
整体方案设计及技术提供方

跨境数据流动的方案一：个人携带+可信验证



平台不留存数据原文，仅存证“数据指纹”

跨境数据流动的方案二：端到端数据交换



端到端的安全与合规保障

专用Agent

- 1、Agent部署在企业侧，实现数据不出企业完成加密和解密。
- 2、Agent绑定企业身份，Agent的激活既是对企业身份认证

加密算法

采用多类国密算法组合保障数据加密和传输的可靠性。

数据指纹

采用文件分段指纹技术，实现对传输数据的识别和追踪。

文件加密

为企业提供文件级的加密服务，提高数据安全性。

水印服务

为企业提供文件水印服务，实现事后溯源追踪。

区块链存证

日志信息及区块链存证，存储周期10年

翹晉公司介紹

国际标准



中國人民銀行
THE PEOPLE'S BANK OF CHINA

人民银行制定《全球法人识别编码应用实施路线图（2020-2022年）》

提交“十三届全国人大四次会议第6877号香港地区关于扩大“法人识别编码”应用范围的建议”



穗港区块链可信认证服务合作框架推进跨区域跨部门合作建设LEI成为跨境身份识别与互认重要基础设施



翹晉科技有限公司正式成为全球LEI体系验证代理机构



京港数字经济创新发展专题活动发布五项合作成果



翹晉科技成为vLEI授权发行机构，助力数据互联互通



2021年7月得到了人民银行针对“十三届全国人大四次会议第6877号建议”的答复。答复内容的方向指出“积极将ISO 17442国际标准采标为金融国家标准，使用LEI开展跨境法人数字身份识别，建设基于LEI的跨境法人信息服务平台和数字认证平台，推动“LEI+数字证书”融合发展，探索“可信LEI”数字身份信任链，参与建立基于LEI的全球可信互认机制。”

2020 2021 2022 2023 2024 2025



作为Sovrin与ToIP的指导委员会成员，推动分布式数字身份在全球范围内的应用推广



「可信数码认证生态系统」国际论坛



透过ToIP发起的开源标准及区块链数码身份体系建立的应用建议



支持国泰航空和国际航空运输协会(IATA)合作，验证国际乘客的数字健康证书



「e健行」得到香港政府的官方授权，获批上架到Android & IOS应用商店，为香港市民提供专用的疫苗接种及检测报告的验证服务



支持香港政府疫苗护照，联通欧盟疫苗验证系统



资质及广州南沙试点



溯源动态 | 全球溯源中心牵手国际机构 以数字新基建促规则软衔接



粤港澳大湾区医疗融合的先驱计划：积极应用数字身份与全球法人识别编码 (LEI)



与中国公证处合作，提供数字凭证公证服务



与Verifiable Trade Foundation和深圳市前海一路法律服务联合会签署谅解备忘录，推动跨境数据可信流通



谢谢