



2022.8

布局Web3.0，抢抓
数字化转型新机遇

目录



| 壹 |

民航业数字化转型
的成效与经验



| 贰 |

中国航信在区块链和数字人民币
领域的探索与布局



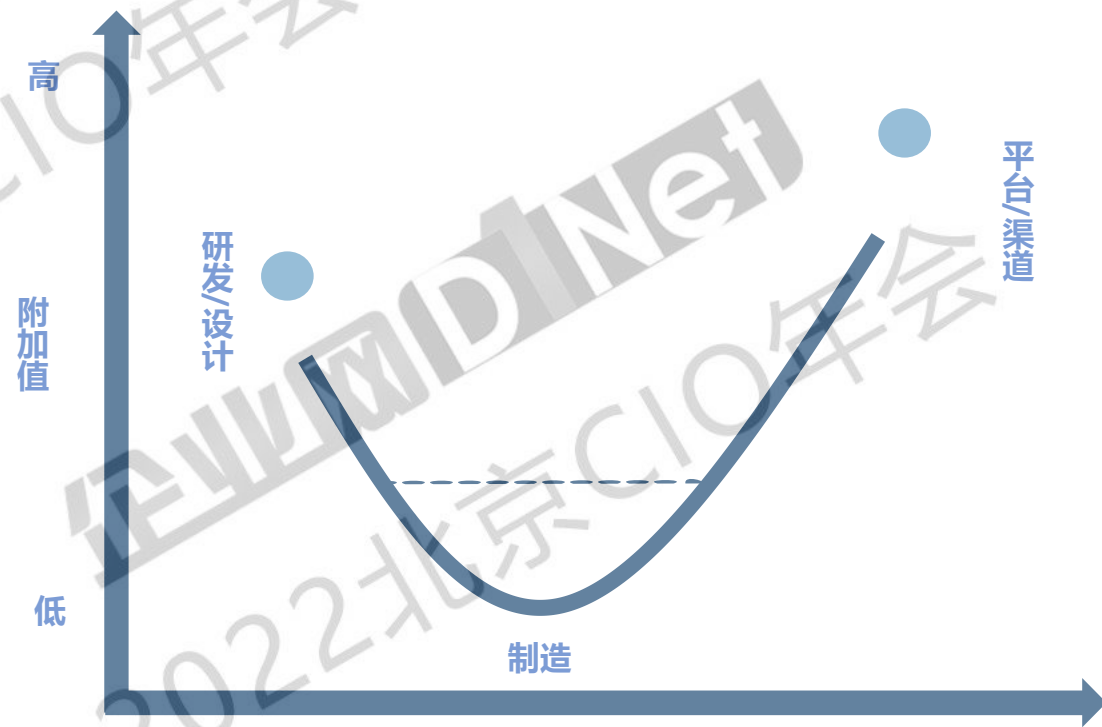
| 叁 |

Web3.0时代的
变革与机遇



行业信息化建设的主力军，信息服务的国家队，国际一流的综合信息服务企业

- 数字经济的原著民
- 唯一的全集团以信息服务为主业的中央企业
- 为中国所有航空公司连接全球数字化渠道
- 为全球所有航空公司连接中国数字化渠道
- 中国唯一、世界第二大全球商旅分销信息系统GDS
- 为航空旅客提供“航旅纵横”移动端商旅行程服务
- 运营中国唯一的全行业商务数据处理和分发平台
- 30多年的行业数据平台开发、建设、运营经验



顺义总部



嘉兴灾备中心





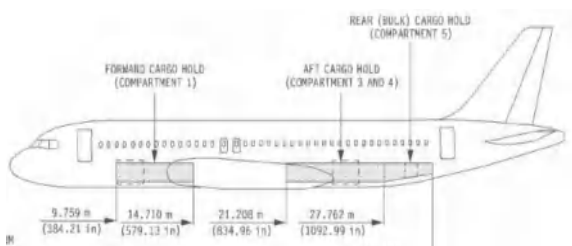
飞机上实体的座位



信息系统中展示的可售座位



销售客票



飞机配载平衡

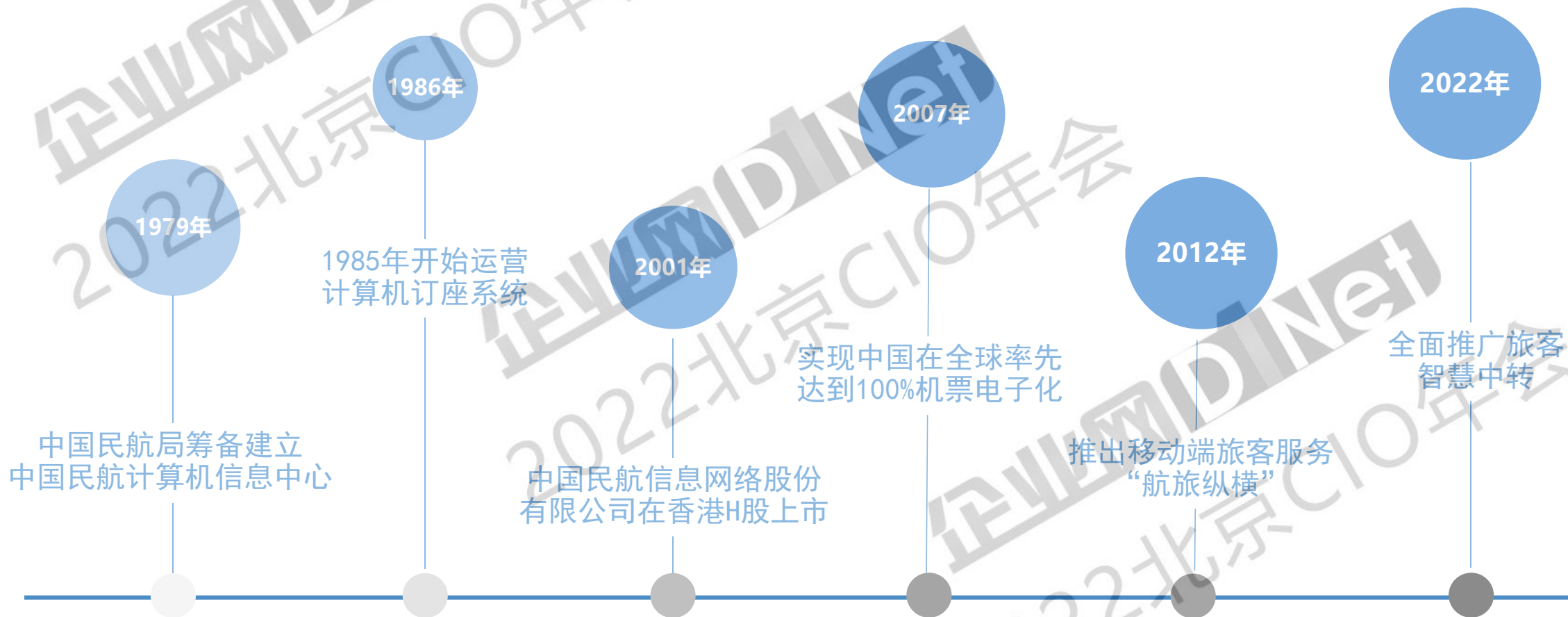


托运行李、完成登机



值机凭证







民航商务信息系统的功能结构

航空公司航班、运价、订座、旅客数据处理系统

Inventroy Control System

机票分销渠道数据分发系统

Computer Reservation System

“航旅纵横” C端旅客服务系统

U-Trip Mobile Service System

行业信息化服务

机场旅客服务数据处理系统

Departure Control System

航空公司收入结算数据处理系统

Revenue Accounting System

航空货运数据处理系统

Air Cargo System

综合旅游交通服务数据处理系统



全行业数字内容聚合

全球化数字渠道连接

We created the world's largest electronic marketplace
when Amazon was just a river in Brazil

交易撮合



功能性服务BPO
数字化项目实施ITO

数字内容

航空公司销售
内容数据处理

机场旅客服务
数据处理

收入结算
数据处理

航旅纵横C端旅客
服务数据处理

销售渠道
数据分发枢纽

数字渠道

航空公司
直销网站

机场
旅客服务终端

酒店
销售渠道

跨界融合
新兴渠道

电子商务
新兴渠道

新媒体

8000人

IT队伍规模

28亿

利润总额

220亿

净资产

6.89亿

航空旅客处理量

1151亿

电子支付交易金额

1950万

外航离港旅客处理量

8000+

代理人用户

70,000+部

用户终端

4.33亿张

BSP客票

245家

国内机场

172家

海外机场

41家

国内航空公司

151家

直连外航

60万家

酒店

400+

覆盖国内外中心城市

29

全国道路客运
平台连接省份

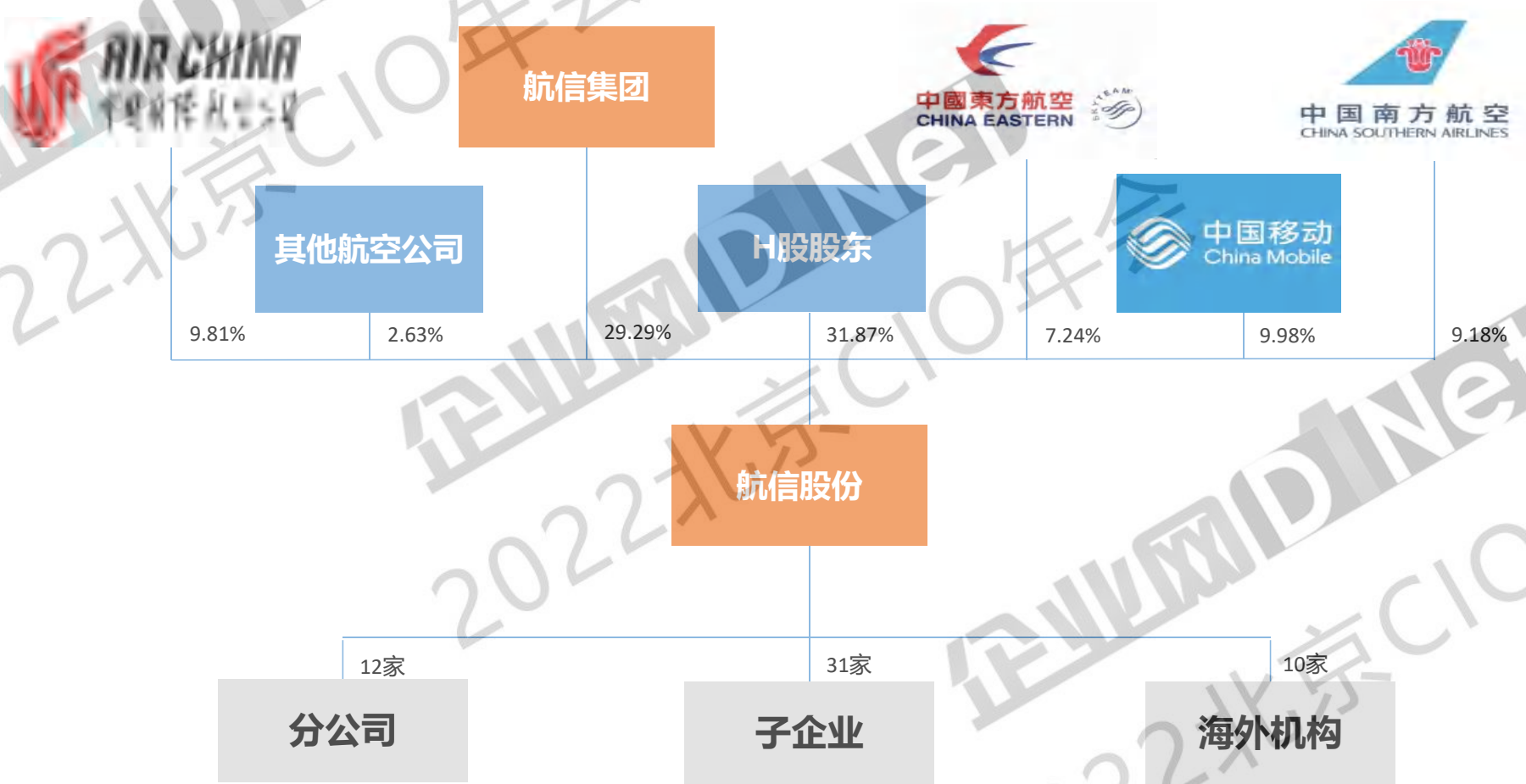
130亿人次

道路客运市场规模

8000万

航旅纵横用户数

中国航信股权架构



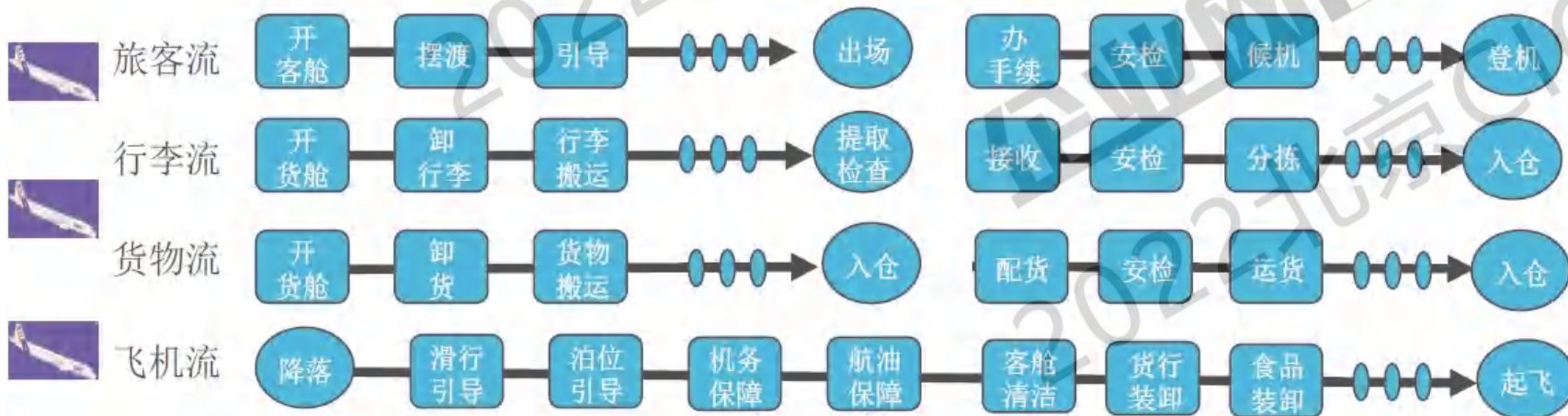
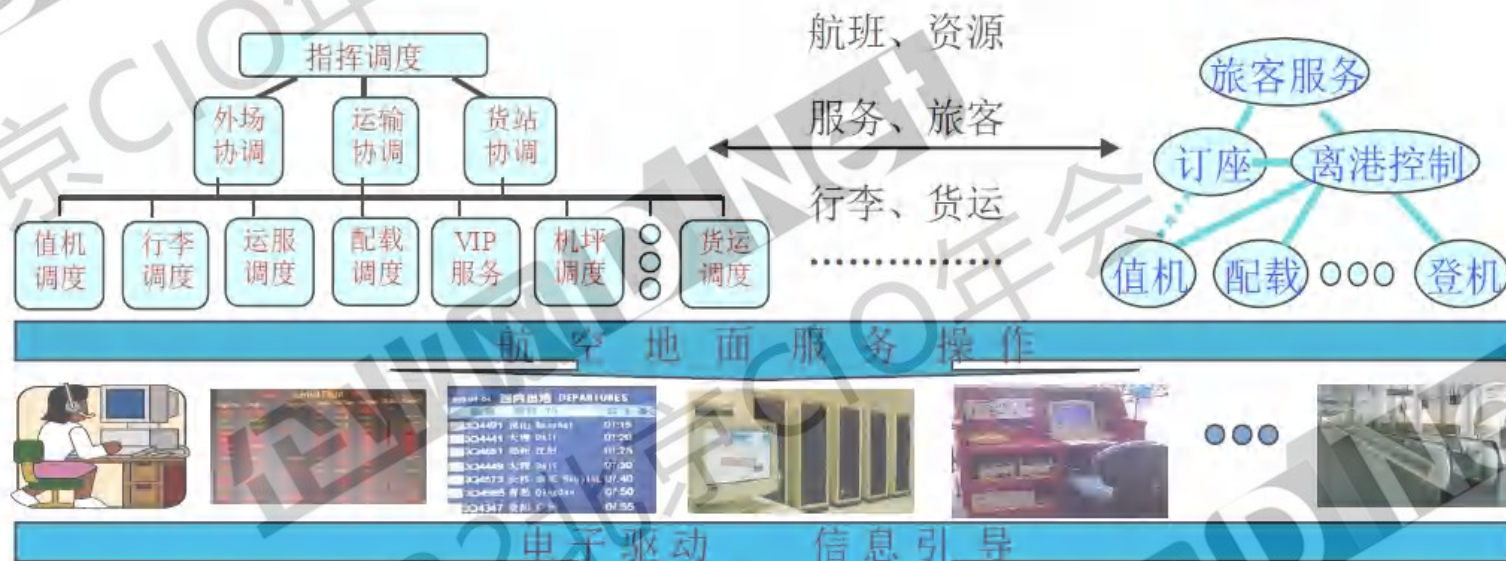
中国所有航空公司通过民航商务信息系统在全球分销机票
全球所有航空公司通过民航商务信息系统在中国分销机票

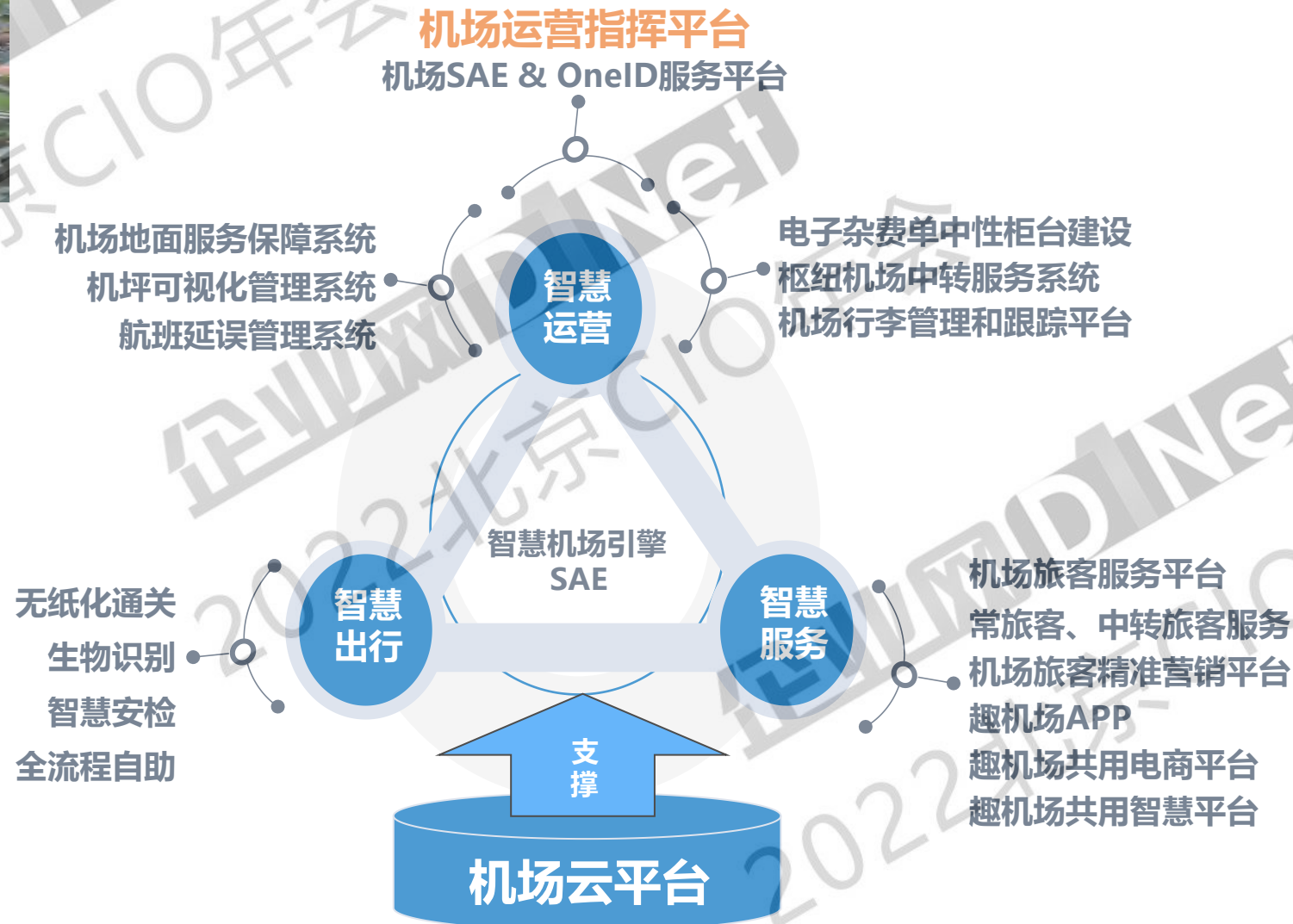


通过8000家国内外机票销售代理人、7万台终端销售机票、酒店、保险、租车等数字化产品



提供旅客值机、安检、登机、行李托运、自助服务等信息处理服务





全球最大的航空结算数据处理中心

代理结算清算业务

✓ 为航空公司（客运和货运）、机场等客户提供收入结算、清算服务，并为客户提供及时、精确的财务分析和信息数据

系统服务业务

✓ 使用自主知识产权的收入管理信息系统，为航空公司提供客货运的票证管理、销售管理、运输管理、联运结算清算等系统服务

电子支付业务

✓ 拥有互联网性第三方支付平台，为航空旅游产业链各环节提供结算与支付解决方案，年交易额过千亿元

BSP业务

✓ 为国际航空运输协会(IATA)提供全球航空公司机票分销收入数据处理服务，覆盖全球52个国家和地区，处理全球50%的机票分销收入数据



融入全球业务链
与国际标准趋同

国际化

中性化

集中统一的中性化数据
平台，服务全行业，与
上下游是利益共同体

平台化

用运营思路替代项目思路、
用业务逻辑牵引技术逻辑、
用市场规律融合发展规律

行业数字经济平台

细分化

在细分市场形成支配地位

集约化

先行优势、规模优势、
开放优势三大优势



| 贰 |

中国航信在区块链与数字人民币 领域的探索与布局



民航发〔2022〕1号

关于印发国家区块链创新应用试点名单的通知

1	招商局集团有限公司	招商局集团有限公司
2	中国民航信息集团有限 公司	中国民航信息集团有限公司
3	上海市	上海期货交易所
4	中国互联网金融协会	中国互联网金融协会

深化民航大数据场景应用。围绕主要业务场景和核心业务需求,开发数据产品,丰富数据服务,挖掘数据价值,引导大数据开放创新,支持各类主体开展大数据创新创业,形成良好数据开放生态,实现跨业务领域数据资源的融合创新和挖掘分析,深化基于云计算、大数据、**区块链**、人工智能核心业务场景应用。

资金实力



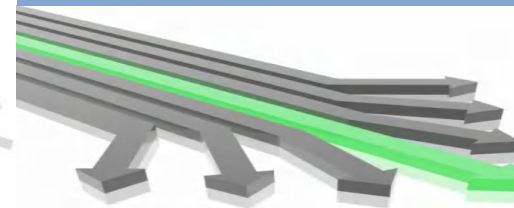
- 百亿规模的资金投入实力
- 近三年科技投入46.25亿元
- 研发投入强度三年均值21.41%

人才队伍



- 万人规模的信息技术队伍
- 30年的行业系统开发经验
- 规模大、结构优、创新性强

能力体系



- 通过CMMI5级认证
- 研发资源全国统筹布局
- 研发成果丰硕

C端流量



- 包含旅客服务所有关键触点
- 航旅纵横过亿高净值客户

运营经验



- 大系统运营及合规经验
- 两地三中心系统备份

应用场景



- 数据聚集、场景丰富、痛点明显
- 多环节、多主体、多元化业务需求

组织保障

国家区块链创新应用试点单位

试点工作领导小组

- 全面统筹建设工作；
- 研究发展规划政策，审定总体规划和设计
- 协调工作中的重大问题

试点工作领导小组办公室

- 负责日常事务；指导总体规划和设计
- 审定建设方案、工作计划等
- 跟踪任务进展，协调解决建设过程中问题

专家咨询委员会

- 决策咨询
- 指导规划、设计
- 方案论证、标准建设

技术平台组

- 总体设计和建设方案
- 平台建设和维护
- 应用系统研发

应用场景组

- 设计应用服务
- 明确各类指标
- 试点推广

生态拓展组

- 业务拓展
- 行业交流
- 对外合作

第一阶段 探索

开始探索区块链技术在民航行业的应用，与各行业深度交流。

2018年

第三阶段 平台建设

航旅纵横自主研发民航出行区块链 BaaS服务平台上线；民航出行区块链通过网信办备案。

2020

新篇章 国家试点

入选《国家区块链创新应用试点》；建立国家区块链创新应用试点工程技术中心。

2022

第二阶段 可研立项

航旅纵横民航出行区块链项目立项；形成机场服务费账款保理的业务方案。

2019

第四阶段 对外合作

与铁科院、交科院等合作搭建区块链平台原型验证系统。

2021

阶段性成果：专利、软著、备案

序号	国家发明专利名称	专利号
1	基于区块链的数据共享系统	ZL 2020 1 1185969.2
2	基于区块链的行程信息验证方法、电子设备和介质	ZL 2020 1 1200091.5
3	基于区块链的事件订阅系统	ZL 2020 1 1200043.6
4	基于区块链的民航安检数据处理系统	ZL 2021 1 0157215.4
5	基于区块链的联程值机数据处理系统	ZL 2021 1 0188265.9
6	基于区块链的行程单数据处理系统	ZL 2021 1 0252537.7
7	基于区块链的信息交互确认系统	ZL 2021 1 0257882.X
8	基于区块链的用户数据处理系统	ZL 2021 1 0514559.6
9	基于区块链的接送机数据处理系统	ZL 2021 1 1104521.8

序号	软件名称	著作权登记号
1	基于区块链保险销售引擎系统	2020SR0917016
2	航信链软件	2021SR1510640

序号	区块链名称	备案号
1	民航出行区块链	京网信备 1101132078912 2020016

构建符合国家安全标准、稳定高可用、具备完整BaaS
服务的区块链基础技术平台



技术平台建设

- 优化Fabric底层技术能力
- 优化共识机制，实现单链3千TPS
- 构建开源长安链+民航生态分支



应用服务建设

- 完成两个区域、三个业务方向、三个维度的应用场景设计
- 统筹资源整合



产业生态建设

- 参与制定区块链行业标准
- 获得论文、软著、专利等
- 与大学等一流科研机构合作，共建联合实验室，锻炼培养高端区块链人才



社会经济效益

- 探索尝试可行商业模式
- 努力创造经济效益和社会效益

实现数据共享、交易支撑、金融服务等业务场景上链
打造强健区块链基础技术平台
探索跨行业应用拓展



技术平台建设

- 实现 Fabric和长安链等跨链业务互联互通
- 优化共识机制，提高业务效率
- 实现单链6千TPS
- 支持国密和隐私计算



应用服务建设

- 完成两个区域、三个业务方向、三个维度应用场景的落地实施与优化迭代



产业生态建设

- 参与制定区块链行业标准
- 获得论文、软著、专利等
- 共建区块链技术生态
- 培养人才



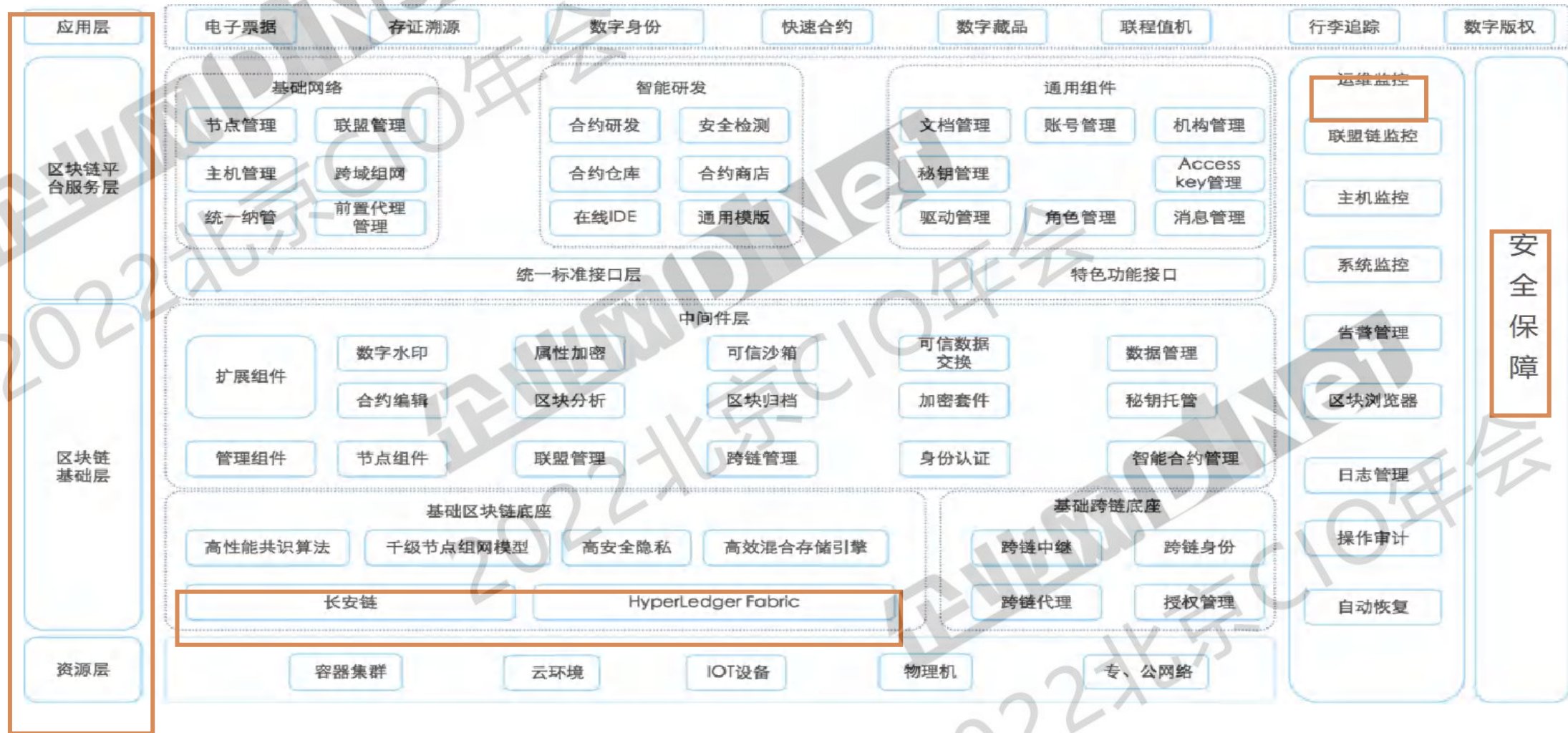
社会经济效益

- 形成可复制、可推广的技术方案与商业模式
- 建立高效实施团队

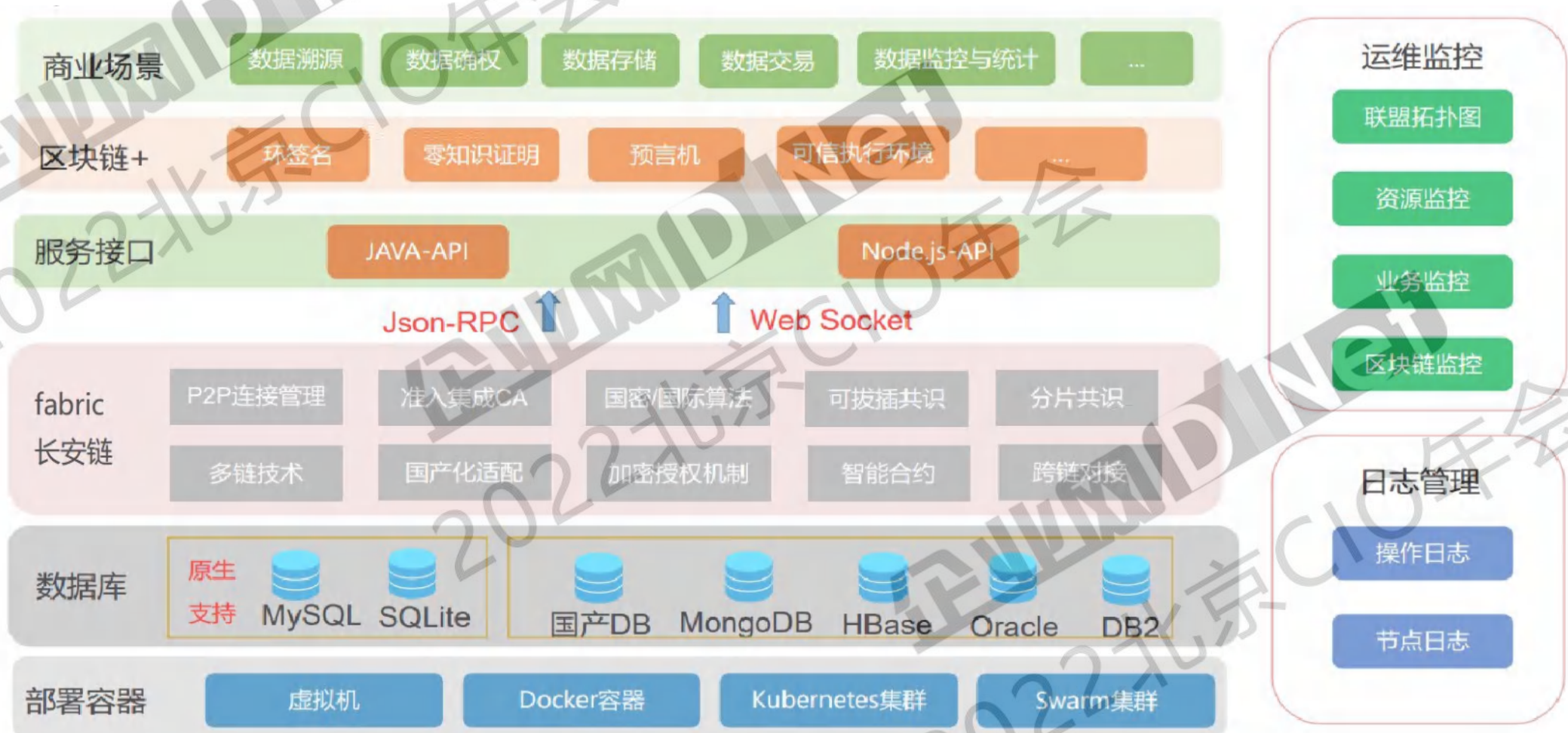
技术指标	2022年	2023年
节点配置	8c16g	8c16g
节点规模	100个及以上	500个及以上
组网能力	300个节点组网能力	500个节点组网能力
支持用户规模	100万	200万

性能指标	2022年	2023年
处理速度TPS	3000	6000
存储规模	3TB	10TB
并发用户数	1000	2000

拟投入自有资金2.3亿元，其中2022年投入约8000万元，2023年投入1.5亿元



“四层”即资源层、区块链基础层、区块链平台服务层和应用层
 “两域”即安全保障域和运维监控域
 “两支撑”即以长安链和Fabric为区块链底层引擎支撑系统





底层架构系统功能

对等网络、加解密算法、共识算法、分布式存储；
可拔插的共识机制、分布式账本存储机制、多语言支持的智能合约引擎、跨链交互、安全隐私保护机制。



区块链服务的功能

实时的区块链网络管理：节点管理、联盟管理、通道管理、主机管理、跨域组网、统一纳管、前置代理管理等；
敏捷的智能合约开发套件：智能合约部署、测试、安全检测等工具；
基础数据管理的通用组件：文档管理、用户管理、秘钥管理。



上层应用的功能

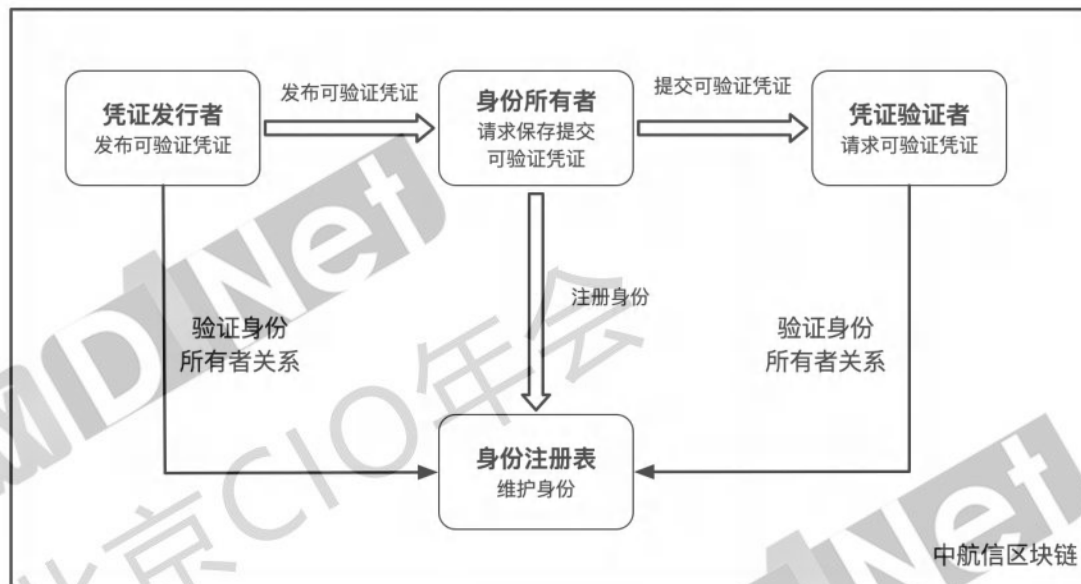
通过SDK或者REST与区块链服务进行交互，包括合约管理、账户管理、合约交易、存证交易、区块查询等区块链常用交互功能

广联节点，串点成链，织链成网，构建业务生态网链



场景分析

- 多方可信协作
- 隐私计算
- 智能合约
- 透明监管
- 不可篡改



核心痛点

民航旅客在出行过程中，有很复杂身份验证流程。尤其边境安检是旅客行程中最大的痛点之一。旅客接受安检时，或许已经多次去过某个国家，但该旅客仍然需要再次接受同样的安检，每个人都在问该旅客同样的问题，给旅客出行造成极大的不便，效率低下

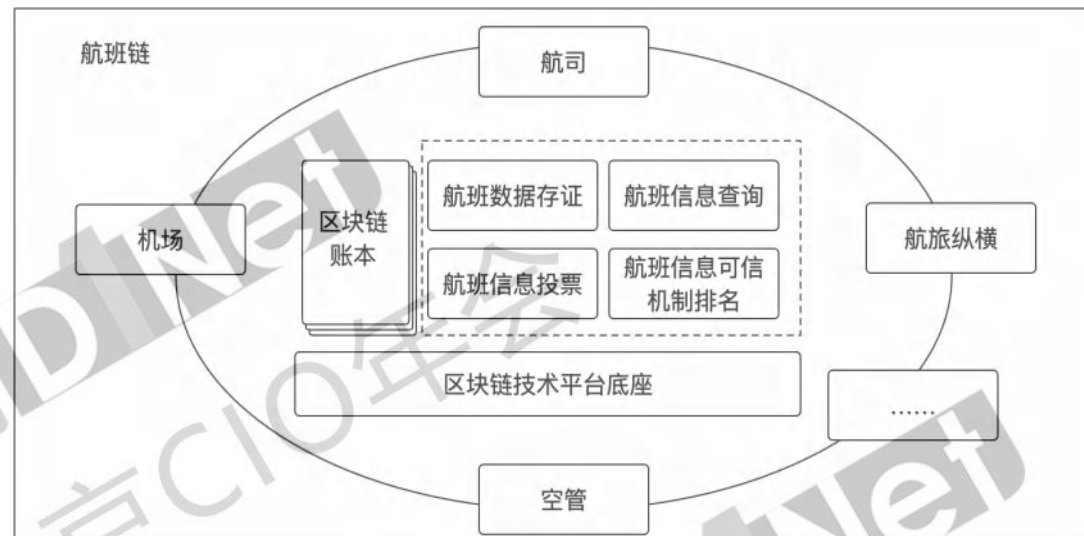
解决方案：区块链存证验证平台

凭借区块链去中心、加密、难篡改等特点，为数字身份的可验证、自主授权和隐私保护提供了技术解决方案和实现途径。采用分布式基础设施，让用户控制和管理自己的数字身份，通过将数据所有权归还用户来解决隐私问题



核心痛点

现有的航班数据管理系统都是中心化方案，缺少各机构的信任机制，无法降低各个机构之间的沟通和信任成本，数据由某一机构聚合后，无法快速共享给各个参与方。



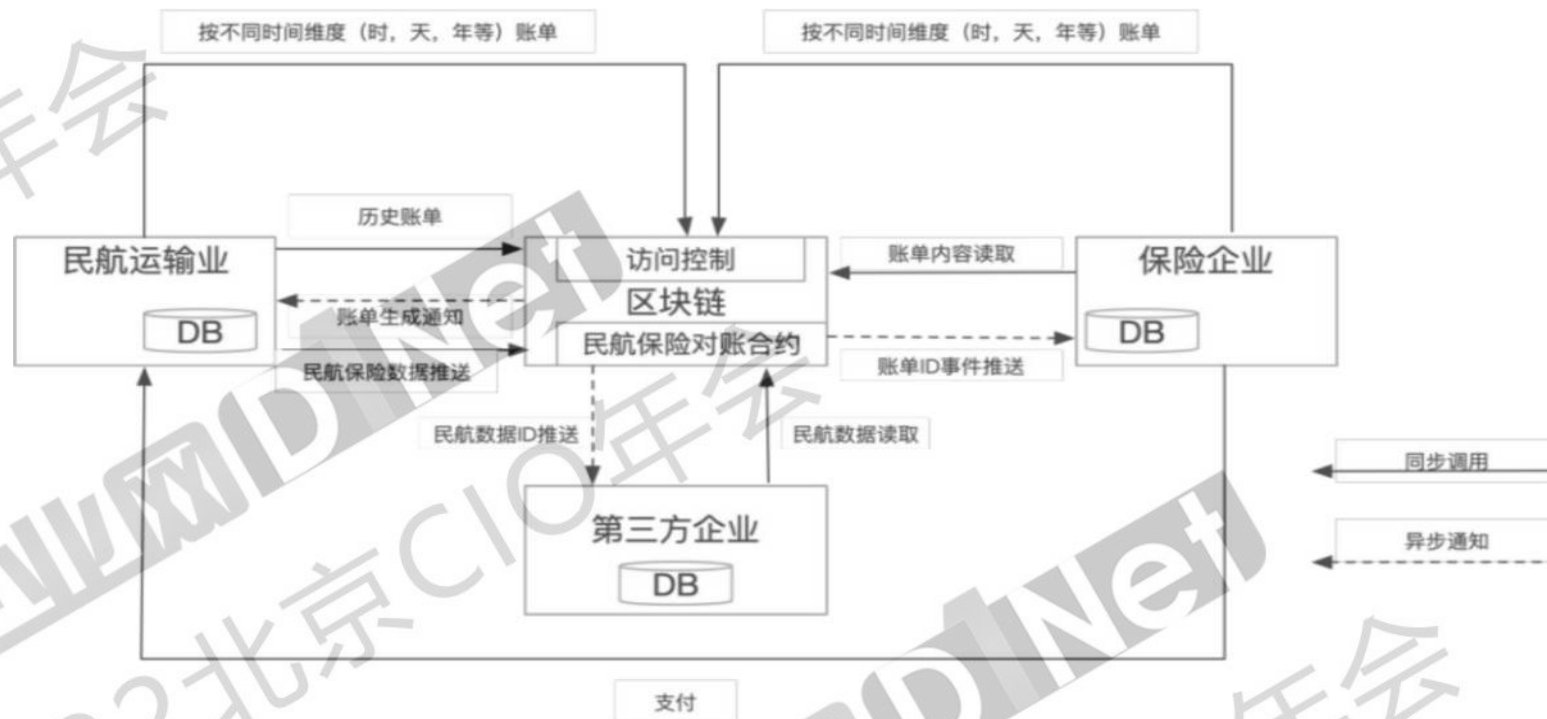
解决方案：区块链数据共享平台

基于区块链的方案特点及优势：

数据共享：各家机构在获得授权后可以实时获取航班数据。

数据可靠：区块链多节点存储能保证数据不会丢失。

数据准确：激励机制能保证各家机构积极贡献自己的数据，及时修正错误数据，提升系统整体准确性。



核心痛点

民航领域对账方案都是点对点的方案，无法在多方机构之间做到数据共享、账目核对，需要线下的沟通和人工账单数据比对，造成账单核对周期过长，回款周期过长，资金流转和利用率过低。

解决方案：区块链账目核对平台

区块链解决方案可以解决多方机构之间在民航领域产生的账单核对效率低下的问题，在多方可信的基础上提高效率，保证数据真实可回溯，减少线下人工核对的人力和时间成本。



代理

- 对账核销成本高
- 回款难
- 账单频繁变化



旅客

- 机票报销时间较长
- 票证开具及数据真实性需要反复核查
- 财务审核操作繁琐，效率较低



航空公司及供应商

- 同时面向企业和代理，对账、核销等成本巨大。



企业

- 多供应商模式
- 票证所有权及授权
- 无法确认票证真实性

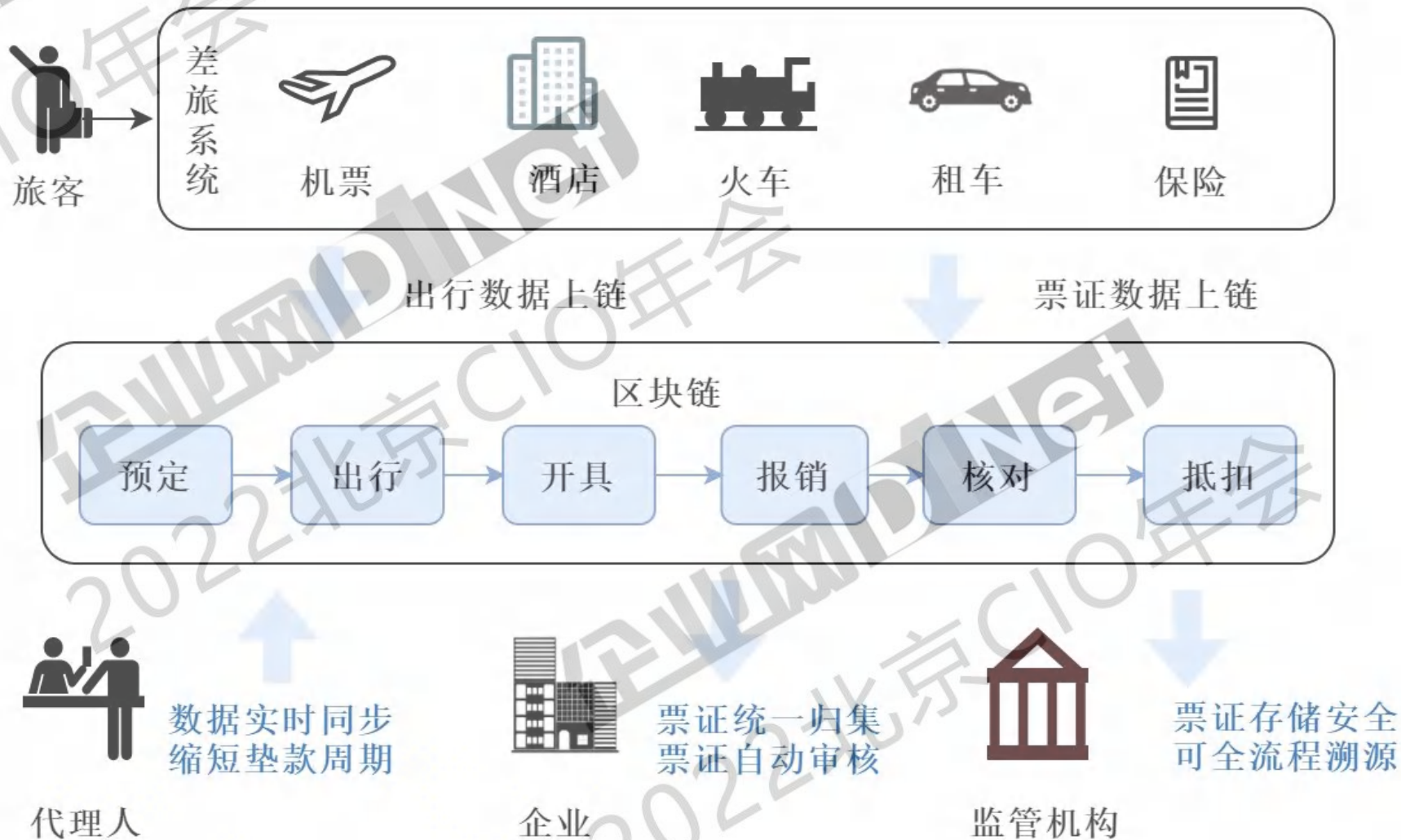


监管部门

- 纸质行程单电子化后，在系统中流转过程模糊，追溯跨平台，监管难度较大，存在数据丢失风险。

基于区块链的电子行程单系统——扩展为企业差旅全领域

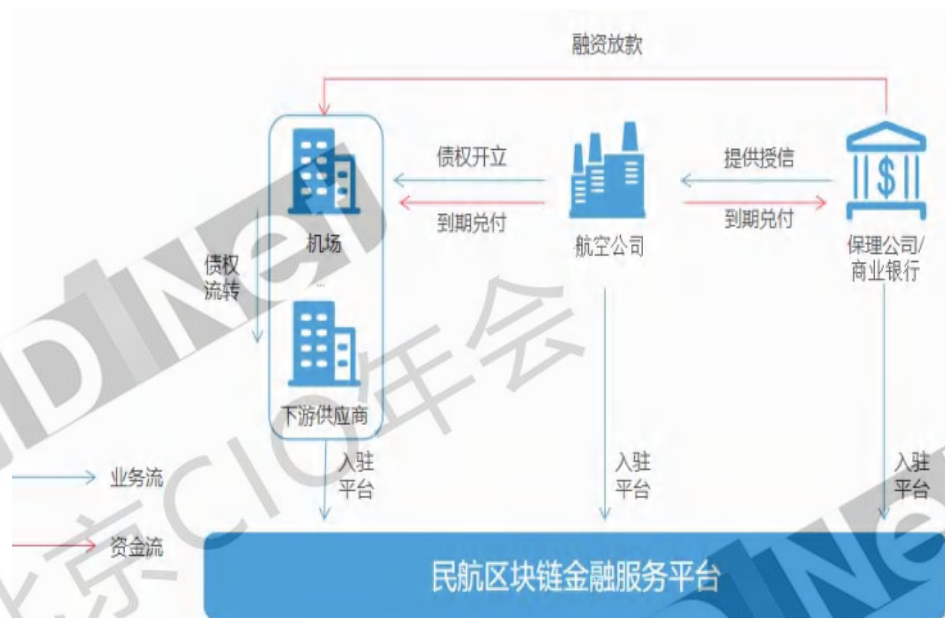
以机票票证为核心打造旅客商旅票证一体化解决方案，结合差旅服务平台，为企业实现机票、酒店、租车、保险等不同票证统一归集服务，实现差旅审批、票证审核全流程自动化。





核心痛点

民航领域资金支付周期长、环节多、代理关系复杂，并且行业易波动、主体易变化、价格易波动，信用评价、信用管理难度大



解决方案：区块链服务贸易金融平台

平台以航空公司为核心企业，链接各级产品和下游各级服务供应商，通过应收账款金融工具和区块链平台，由保理公司提供融资服务，提高资金周转效率，解决现金流和信用跨级传递问题，降低企业融资风险和融资成本、提高融资效率。通过区块链赋予的信任机制，降低行业运行成本，促进整个民航产业的健康发展。



账期长

代理人佣金返还慢

- 代理人**无法快速收到佣金奖励**，影响代理人产品销售积极性



多主体

多方结算，
且账单周期不一致

- 账单数据来源于多方系统（**航空公司、资源供应商、代理人**），且账单周期各异，核对效率低且在账务处理环节容易出错



付款难

线下核对信息转账付款

- 财务人员需要收集众多代理人的收款账户信息并线下**手工操作转账**，**人工投入高且效率低下**



种类多

多业务结算流程各自独立，
重复资源投入

- 代理人返佣业务种类多，包括：**航空返佣、辅营产品返佣、酒店返佣、酒店返佣等**

行业	业务名称	数据类型	数据类别	数据范围	数据规模
民航行业	保理业务	key-value, json	多主体账务数据	全国	百亿级资金账务数据/年
	数据共享	key-value, json	航班数据	全国	万级航班数据变更/日
	认证溯源	key-value	民航旅客身份数据	全国	亿级旅客身份验证/年
民航+X (跨行业融合)	账务核对	key-value, json	航意险账单数据	全国	万级航意险账单数据/日
	数字藏品NFT	key-value	数字资产	全国	万级数字藏品访问量/日

GB
中华人民共和国国家标准

积极参与国家区块链相关标准制定

MH
中华人民共和国民用航空行业标准

主导民航行业区块链相关标准制定

T/CATAGS
中国航空运输协会团体标准

已申报中国航空运输协会团体标准

中国航空运输协会团体标准项目申请书

项目名称（中文）	航班链数据共享技术规范
项目名称（英文）	Flight Chain Data Sharing Technical Specification

中国航空运输协会团体标准项目申请书

项目名称（中文）	民航多渠道订单数据区块链存证规范
项目名称（英文）	Multi-Channel Order Data BlockChain Certification Specification for Civil Aviation

中国航空运输协会团体标准项目申请书

项目名称（中文）	机票代理人联盟链建设技术规范
项目名称（英文）	Airline ticket agent chain code for the construction of the league Technical Specification

中国航空运输协会团体标准项目申请书

项目名称（中文）	民航区块链跨链数据格式规范
项目名称（英文）	Blockchain Cross-chain data format specification Of Civil Aviation



自主可控

对**长安链**和Hyperledger Fabric区块链基础底层引擎中的关键技术点，比如**对等网络通信、加密、共识、存储**等各环节具备完全自主可控的能力，并能改进相关环节，突破其中的技术瓶颈，使其符合国家安全标准。



基础设施

构建领先的行业级区块链技术服务（BaaS），集成长安链、Hyperledger Fabric区块链**底层引擎**。BaaS平台能够提供安全、弹性、开箱即用的一站式**区块链服务**。



产业链

利用民航商务数据集中优势、平台优势，**国内200余家机场、41家航空公司、3000余家机票代理人的客户优势**，触达亿级高端旅客的优势，与业内单位一起开展**区块链+民航的产业生态重塑，放大“价值链”**。



开源生态

在**长安链开源社区**中成为开源社区的积极参与者与协作者。推动长安链和区块链领域各项核心技术的持续提升。秉持开放的理念，最大范围联合产、学、研、用各类科研力量，联合**顶尖高校、知名企业等优势力量**共同开发。



人才队伍

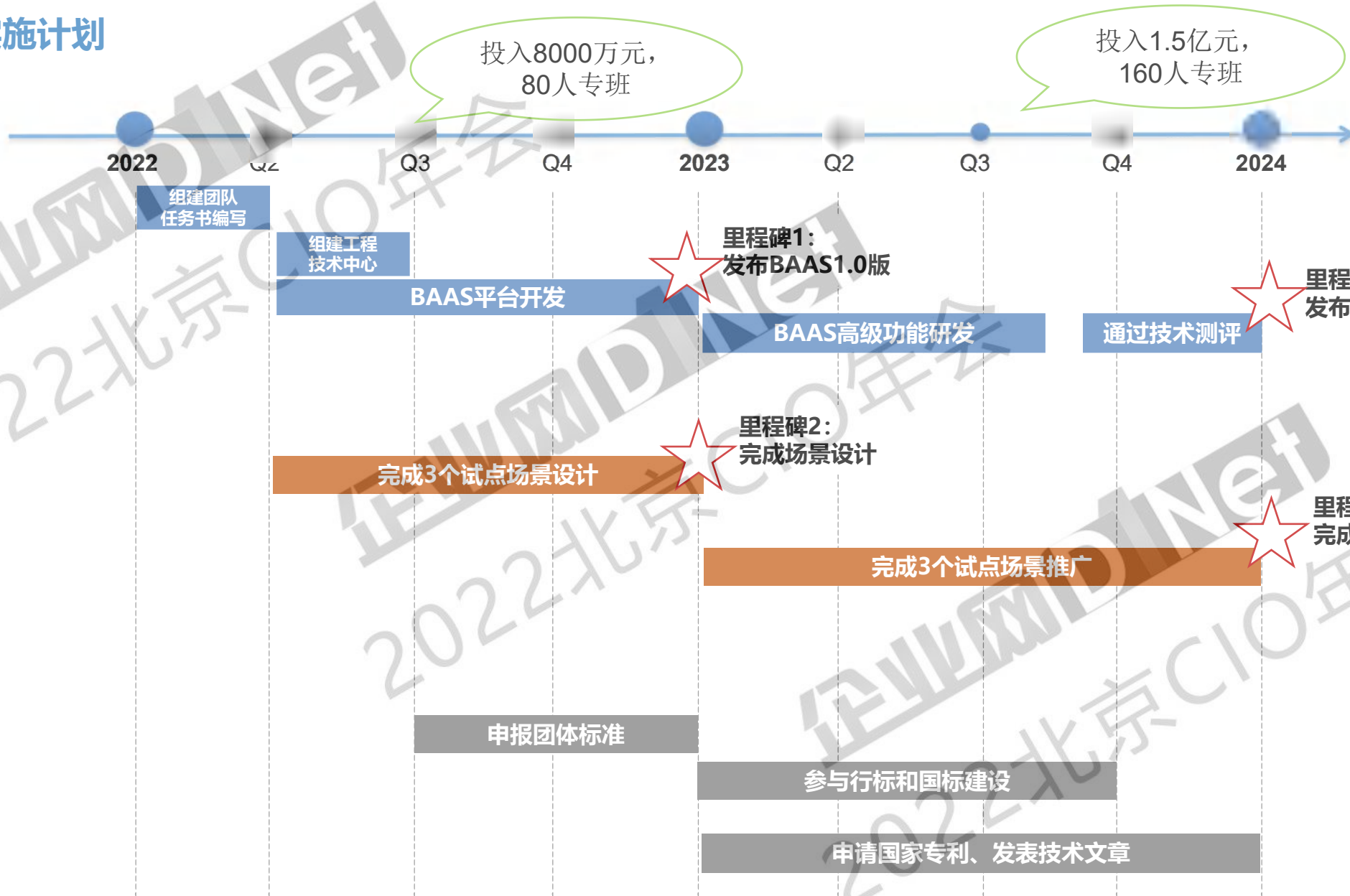
在现有人才储备基础上总体达到**100人以上规模**，协同联动航空公司、机场相关单位，形成民航业的**数百人的区块链专业队伍**。打造成含基础性研发、应用研发、市场拓展等不同层次、高中低搭配的人才队伍。

实施计划

平台建设

场景落地

技术成果



数字人民币研发试点

中国航信
TravelSky



每一次科技革命都需要转变过程，数字人民币正走在这样的征程上

数字人民币在民航业落地应用的痛点和难点

大部分人把数字人民币视为增加一种支付手段，不觉得比微信和支付宝等第三方支付有更便捷的优势
在B端第三方支付的服务流程已经嵌入业务流程并相对固化，数字人民币钱包无法立刻代替服务内容

缺普及性

旅客端、航司端、机场端试点覆盖范围不全

缺便捷性

用量少、磨合少、迭代慢，消费端体验感难有质的突破

数字人民币应用

缺规范性

现金怎么管、账务怎么做，企业财务部门偏谨慎

缺营利性

不能立刻替代第三方支付，新旧模式并行，优势不明显

聚焦数字人民币的全数字化特性
发挥可编程字符串和智能合约优势



交易支付服务一体化融合，
用智慧支付串接多主体、跨流程、多领域业务创新

从新场景向老流程延伸，
改造、优化、提升

从创新性场景、小规模场景、边缘化场景导入，
抢入口、建支点、立标杆

导入阶段



场景

延伸阶段



场景

+



流程

融合阶段



场景

+



流程

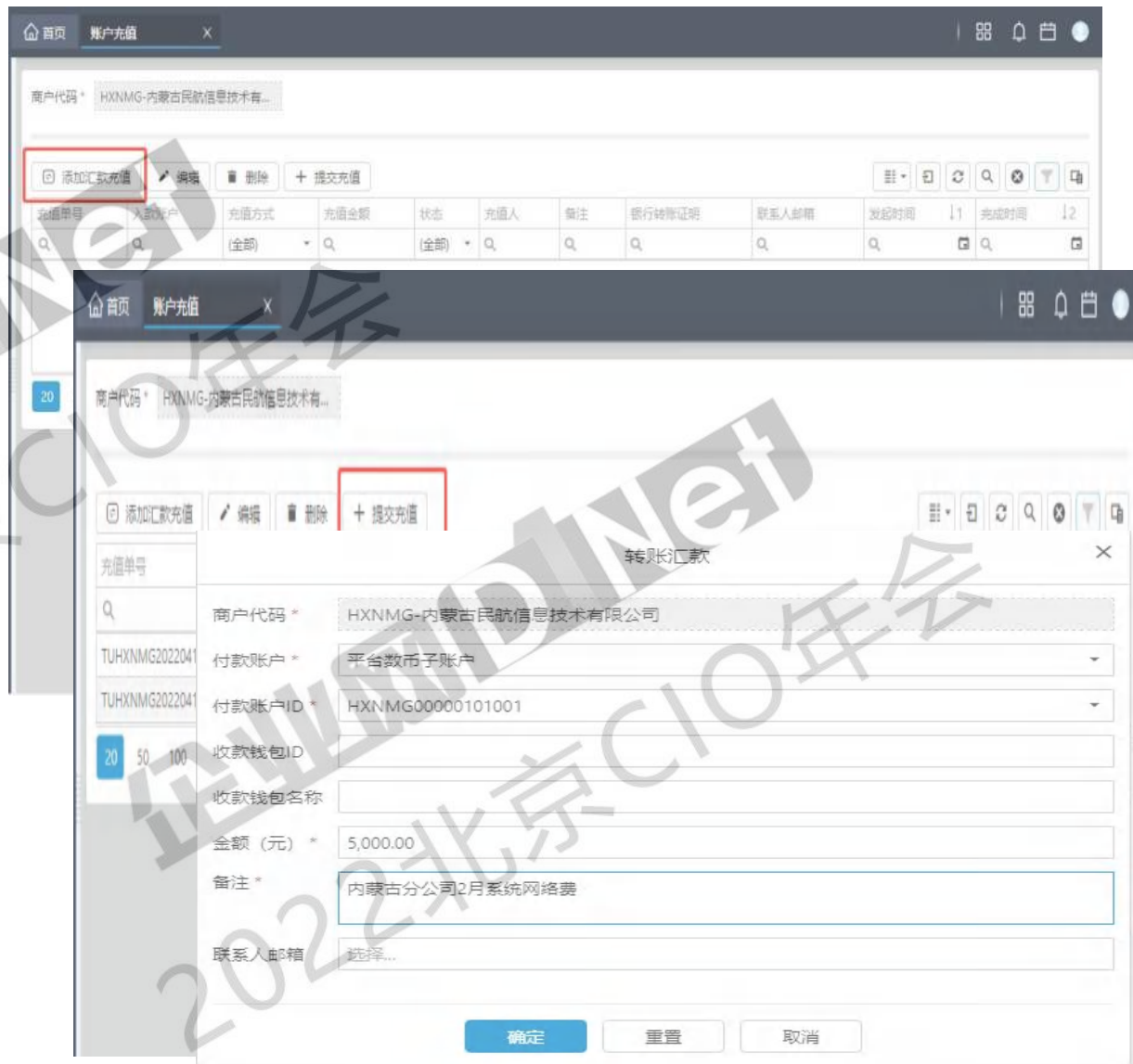
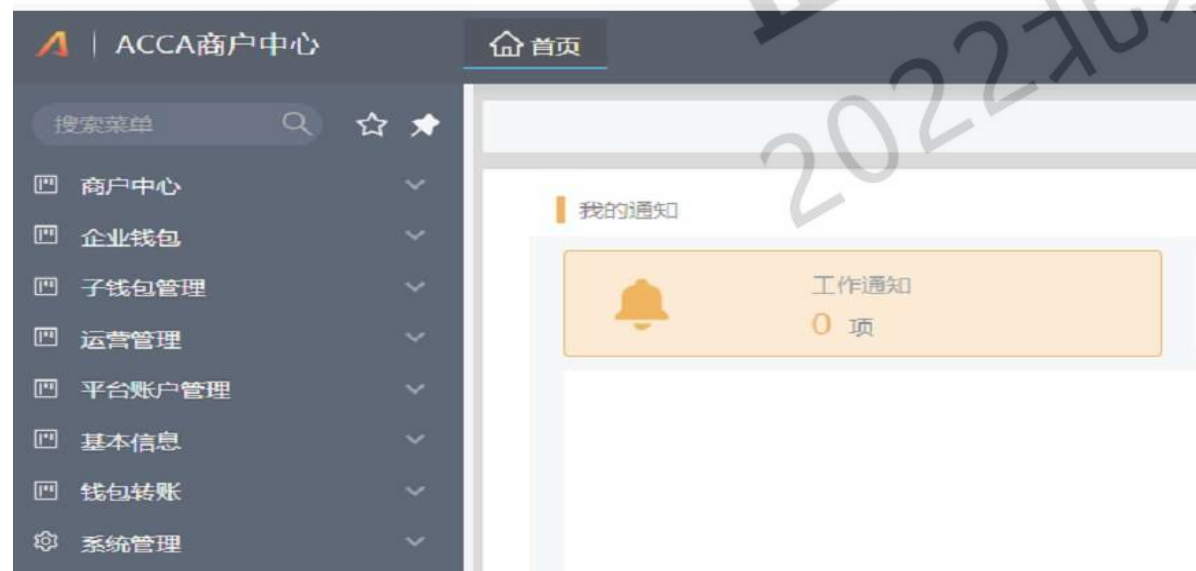
+



业务

智慧支付=复杂规则自动支付+实时清结支付+区块链链上支付+跨节点支付+跨境支付

探索试点期间行业应用的过渡性解决方案



- 民航中转旅客服务平台是民航局与中国航信围绕“十四五”期间“智慧民航”建设的主线打造的机场综合服务枢纽系统与客户端，为旅客提供转机服务、各类机场服务、转乘其他交通工具，以及机场保障服务一站式平台，具有重要的社会效益，是民航局运输司2022年工作重点。

■ 入驻商户类型大致可以包括：

- 机场服务（柜台、中转等机场单位，航司，机场内住宿、餐饮、购物）
- 交通运输（高铁/城际铁路/磁悬浮、机场巴士、地铁、网约车公司）
- 旅游业（旅游公司、酒店、景点）



局发明电〔2022〕868号：关



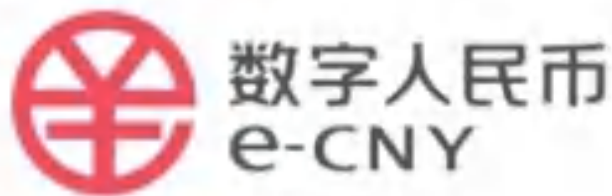
□ 搭建收银台，支持旅客在平台中进行线上/线下的资金支付；

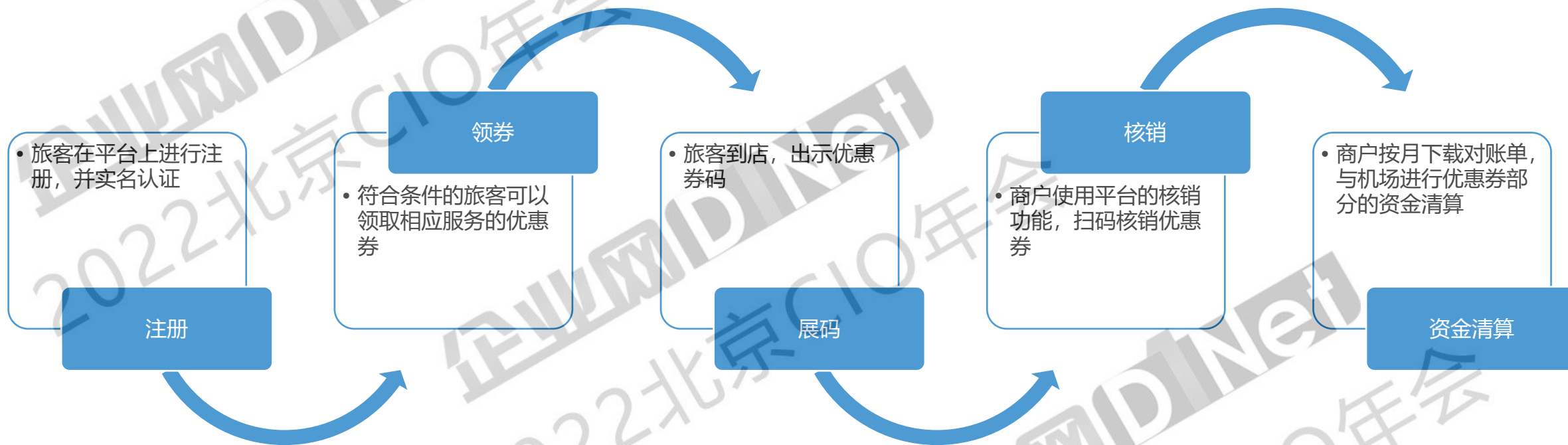
收银台中覆盖数字人民币支付渠道；

□ 支持发放复杂规则、多种规则的数字人民币红包刺激机场消费、实现引流功能；

□ 提供资金清分；可满足数字人民币钱包、银行账户的收款方式；

□ 搭载区块链技术，保障资金的安全及可追溯。





- 如果消费金额 > 优惠券的金额，那么旅客在平台中展示二维码消费后，还需使用其他支付手段支付剩余金额
- 优惠券只能一次消费，如果消费金额 < 优惠券的金额，也无法继续使用剩余资金部分
- 机场方无法获取商户的完整收单信息

数字人民币红包发放方式



数字人民币红包发放方式



step1: 下载数字人民币App并注册



安卓/苹果手机点击下载数字人民币(试点版)App,并注册账户
*如下载失败 请您打开浏览器粘贴链接再次下载

step2: 开通数字钱包功能

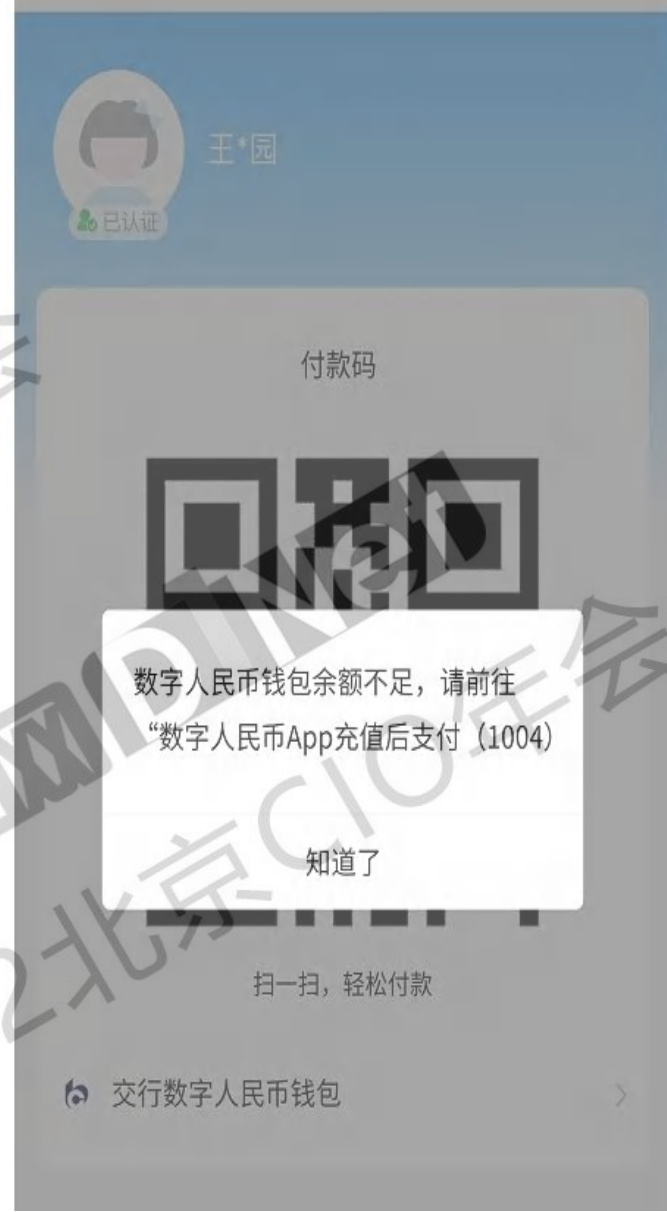


1. 点击“+”

2. 选择交通银行

数字人民币红包发放方式

中国航信
TravelSky



商户端数字人民币收款

中国航信
TravelSky

11:09

中转旅客服务-管理端

茶颜悦色-员工

金额

添加收款理由

设置金额

点击扫一扫收单

1

2

3

✕

4

5

6

7

8

9

确定

0

.

已收款订单

进账情况

11:09

中转旅客服务-管理端

茶颜悦色-员工

¥131.50

设置金额

点击扫一扫收单

已收款订单

进账情况

11:09

中转旅客服务-管理端

你已收款

¥131.50

收款时间

2022年7月15日 11:12:00



平台端数字人民币红包收款管理节目



中转通管理端

李芳芳 退出

已核销订单

待审核订单

机场WUH

进港航班

旅客姓名姓名

产品名称请选择

订单号

出港航班

旅客手机手机号

商户

中转日期

使用时间

衔接时长

查询

导出

序号	订单号	订单状态	机场三字码	商铺名称	姓名	产品名称	手机号	核销人	进港航班	进港日期	起始地	计划到达	出港航班	出港日期	目的地
1	69438900 86089981 952	已消费	WUH:武汉	用餐-中转 伴手礼	江楠	中转餐食	18555510082		ZH9119	2022-07-07	SZX:深圳	10:35	CZ8585	2022-07-07	HLD:海拉尔
2	69438863 59182442 496	已消费	WUH:武汉	用餐-中转 伴手礼	樊芳	中转餐食	18555510002		MF1711	2022-07-07	SZX:深圳	10:15	CA8205	2022-07-07	PEK:北京首都

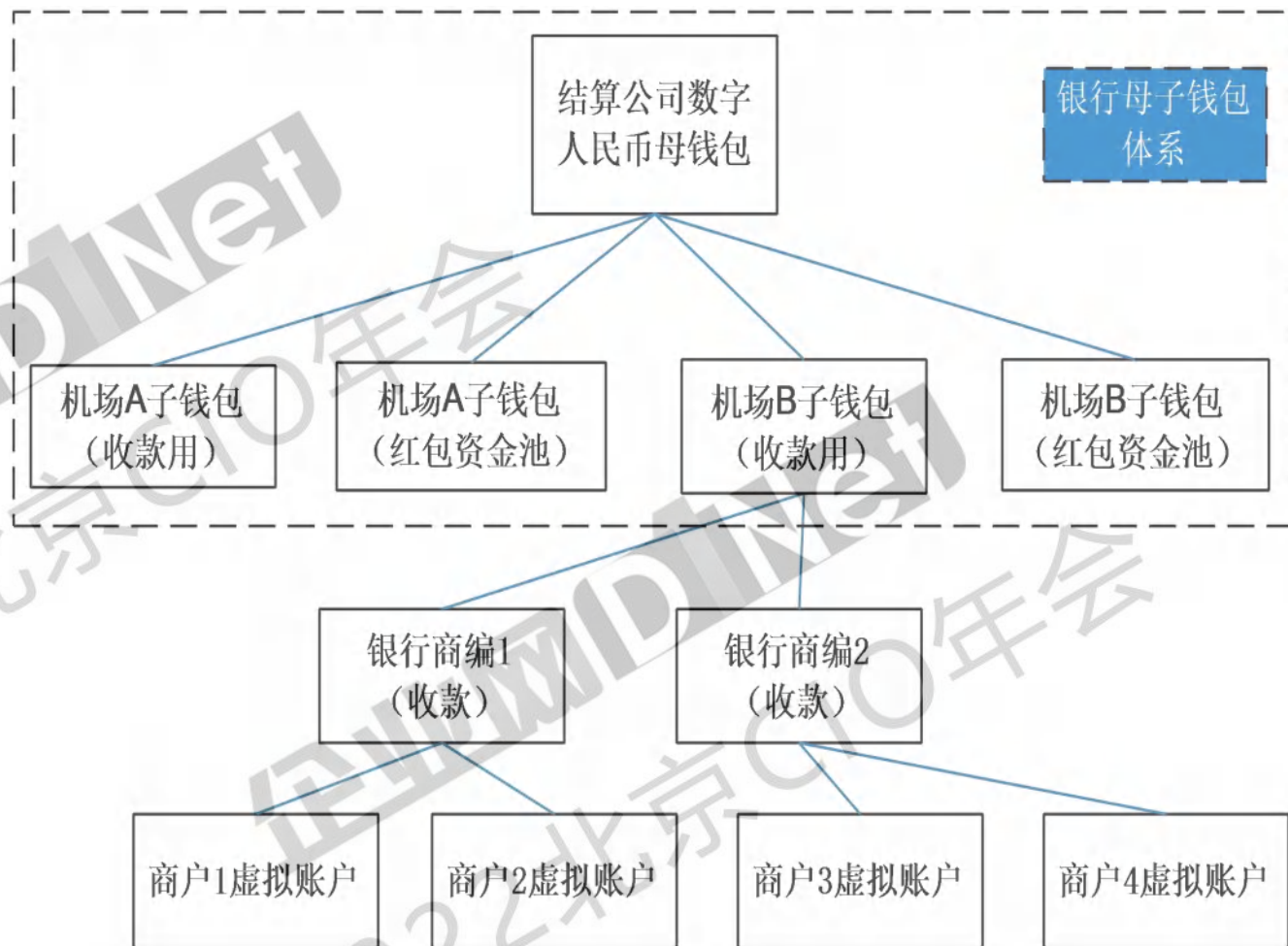
核销人	进港航班	进港日期	起始地	计划到达	出港航班	出港日期	目的地	计划起飞	预定时间	使用时间	衔接时长	备注
	ZH9119	2022-07-07	SZX:深圳	10:35	CZ8585	2022-07-07	HLD:海拉尔	12:35	2022-07-07 10:43:58	2022-07-07 10:44:20	120	
	MF1711	2022-07-07	SZX:深圳	10:15	CA8205	2022-07-07	PEK:北京首都	12:30	2022-07-07 10:29:09	2022-07-07 10:29:19	135	

收款钱包体系设定

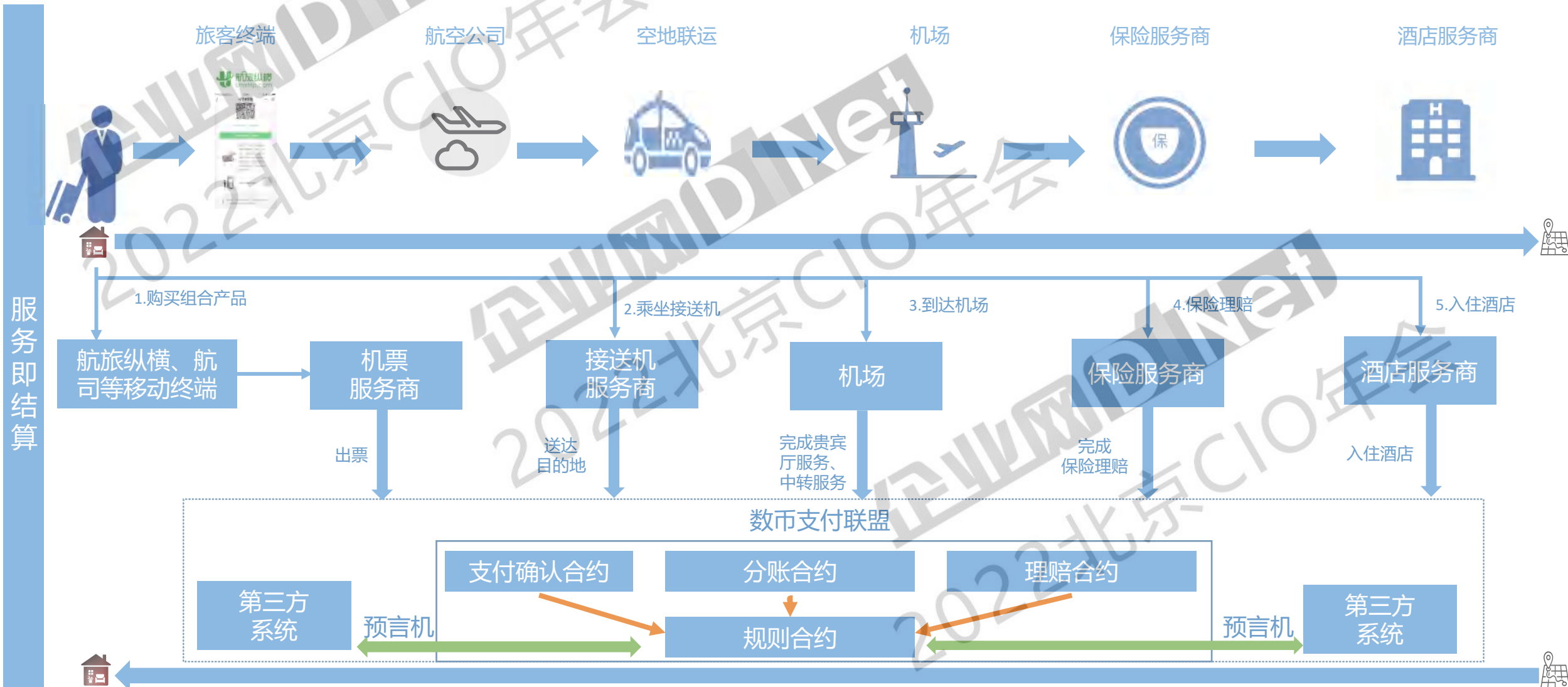
- 在母子钱包体系下，为不同机场开立各自的子钱包
- 为各机场开立商编；如果同一机场存在2种及以上类别的红包优惠，那么需要按类别开立不同的商编
- 在机场子钱包下，为商户建立数币虚拟账户；

红包发放体系设定

- 开立中转平台各机场专用红包子钱包



数字人民币落地航旅纵横消费端旅客服务的资金支付与实时复杂规则清分场景



区块链支付：数字人民币与区块链智能合约的联动

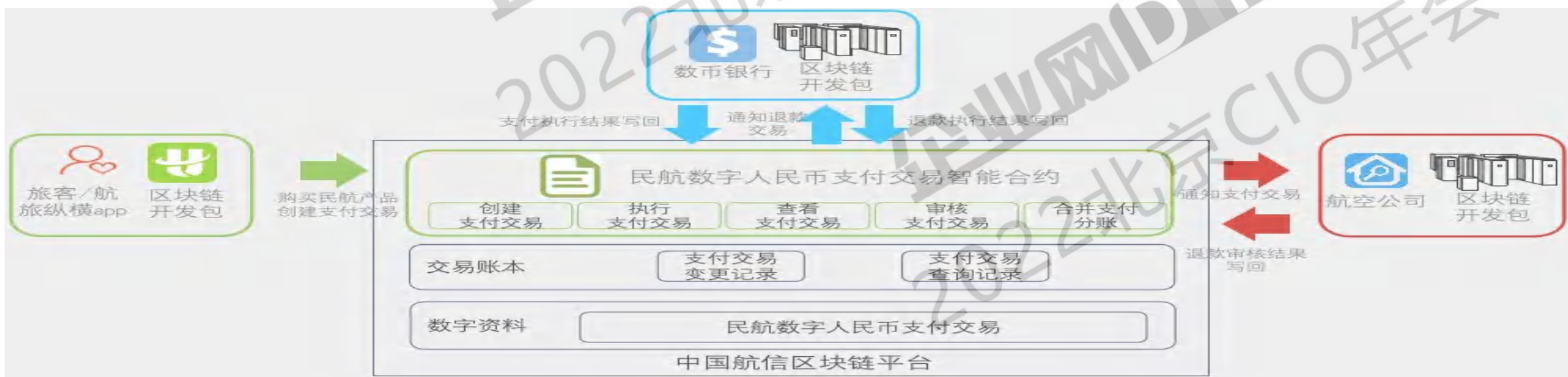
基于区块链的数字人民币：

价值传递：利用数字人民币实现数据共享过程中的价值传递

可编程化：利用智能合约和数字人民币实现数据共享规则与价值的匹配

数据共享：各家机构在获得授权后可以实时获取民航相关数据

统一监管：所有分布式支付的交易，能够通过区块链统一进行监管





| 叁 |

Web3.0时代的
变革与机遇

- Web1.0是只读互联网，只读就是只读数据，读数据是为了获取信息，但是是单向获取，Web1.0就是单向信息发布和信息服务的互联网，雅虎、谷歌、搜狐、百度等新闻网站、搜索网站就是Web1.0的典型商务模式，收入来源主要是依托流量计费的广告
- Web2.0是只读可写互联网，只读数据可写数据就形成交互，用户通过与中央对手方交互数据实现用户之间的社交、用户与中央对手方的交易以及用户之间的交易，Web2.0就是社交互联网和交易互联网，Amazon、Facebook、阿里、腾讯、美团、携程等社交平台、商务平台就是Web2.0的典型商务模式，社交平台的收入来源在依托流量的广告之外嵌入了支付等金融服务，商务平台的收入来源主要是佣金
- Web3.0是只读可写可拥有互联网，是可信互联网（DID）、全息互联网（打通数物时空）、价值互联网（联动虚实价值），从集中式平台型社交与交易转向分布式网络型社交、交易以及数实互动、数实融合、价值交换、价值积累新业态是Web3.0的发展方向

物流数据平台是适用区块链的典型场景



- 货物利益方 (Cargo Interest)
- 第三方物流代理 (3PL Agent)
- 国家代理 (State Agent)
- 海运承运方 (Ocean Carrier)
- 无船承运人 (TSI / NVOCC)
- 铁路运营商 (Rail Operator)
- 卡车运营商 (Truck Operator)
- 驳船运营商 (Barge Operator)
- 支线运营商 (Feeder Operator)
- 码头运营商 (Terminal Operator)
- 仓库运营商 (Depot Operator)
- 数据聚合商 (Data Aggregator)
- 海关当局 (Customs Authority)
- 港务局 (Port Authority)
- 金融机构 (Financial Institution)

用区块链和数字人民币重构航空业数据共享和交易服务关系



机场可以成为区域数字消费生态的核心枢纽

文旅游娱

火车城铁

出租公交

贵宾厅

商超住宿

餐饮购物



协作网链成为数字经济新的基础设施

是大市场性质、B2B模式、交易服务功能和面向Web3.0的新一代电子商务底座

汇聚内容

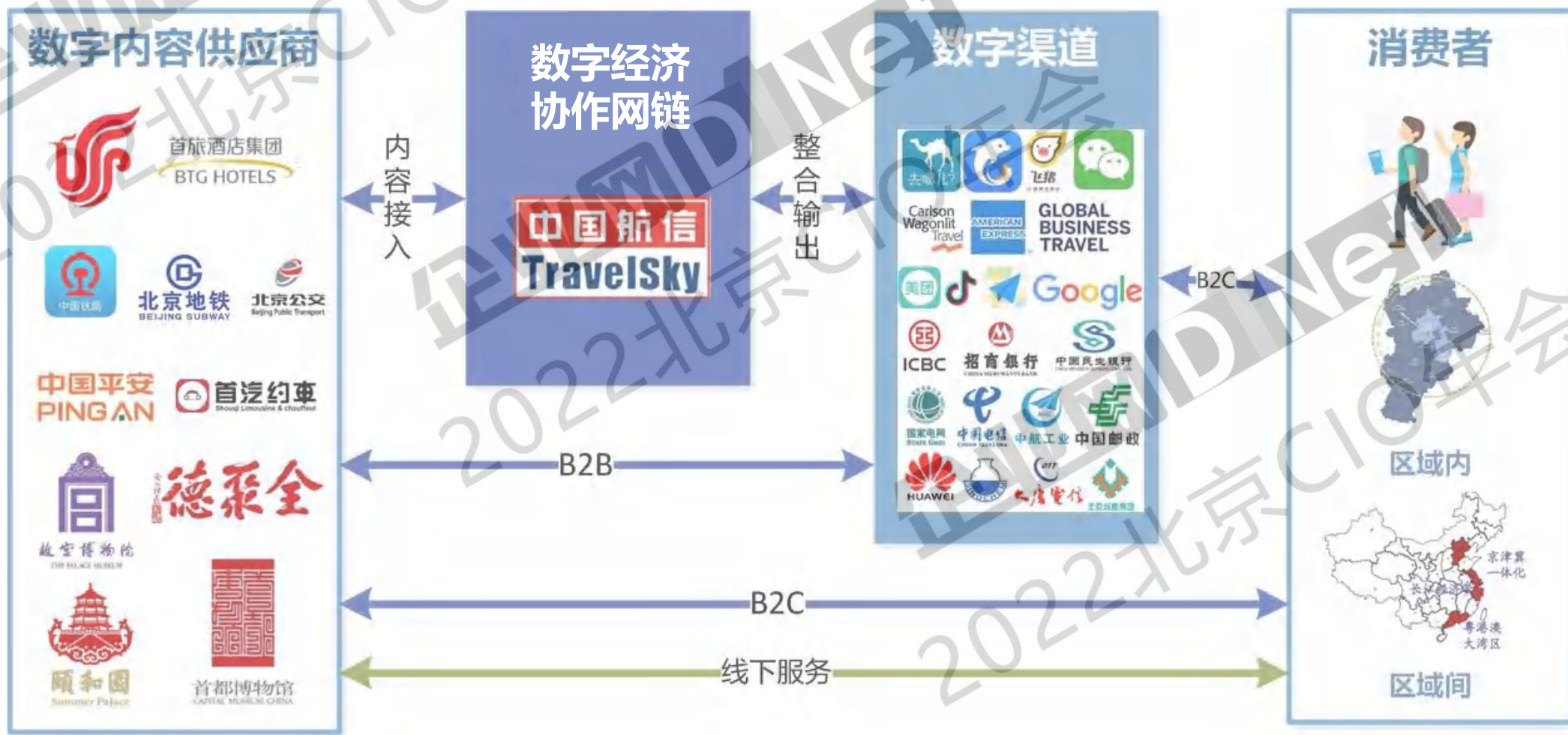
链接渠道

撮合交易

发现价格

延伸服务

共享信息



数字经济协作网链的建设路径

以自主区块链为技术底座

政府主导，企业投资，市场化运营，构建全要素业务支撑体系



数字化时代的全国性大市场，数字化生态的产业制高点，新一代电子商务创新引擎

- 是数字经济基础性、前沿性、战略性布局，是涵养颠覆性、革命性、引领性数字经济新场景、新模式、新业态的产业底座
- 重建B2B模式的美团、携程，是下一代美团、携程的数据服务提供商，是消费互联网龙头、产业互联网拉手
- 是消费数字经济、产业数字经济的新型基础设施，赋能数字经济新生态
- 用区块链融通数字经济产业链、价值链、创新链，“四链”协同联动，构建发展数字经济的全要素业务体系
- 利用数字人民币可编程功能，搭载智能合约，用智能支付手段服务数字经济场景落地、流程优化、业务创新

- 面向Web3.0，为重构数字经济资源配置、交易撮合、支付结算、交付清分流程以及创新应用、场景、业务模式提供基础平台支撑
- 依托枢纽节点多层次、大范围、梯次化延伸、扩展、整合、链接商品、服务节点与数字化渠道实现数据共享，构建新型分布式数字经济业务协作网链，提升数字经济创新能级，构建数字经济创新高地和产业协同新的增长极
- 打造数字化枢纽经济，拉动大消费数字经济、大服务数字经济，推动数字经济与生产、流通、消费和产业深度融合、创新发展
- 以高质量数字化供给引领、创造、扩大新需求，推动形成需求牵引供给、供给创造需求的良性互动和更高水平动态平衡，提升对数字经济产业链核心环节和关键领域的掌控力
- 丰富满足人民美好生活需要的数字化途径，打造经济结构转型升级的强力引擎

民航业是区块链和数字人民币创新应用试点示范标杆和国际化先行先试窗口

行业信息化程度最高



有场景、有平台、有队伍



行业国际化范围最广



电子商务生态最完善



抢占区块链创新应用制高点



抢占数字人民币研发试点先机



前瞻布局WEB3.0技术演进新趋势



探索数字经济发展新模式

发挥中央企业领航作用，开拓数字经济发展新格局