

数字经济之岩

主讲人：熊超

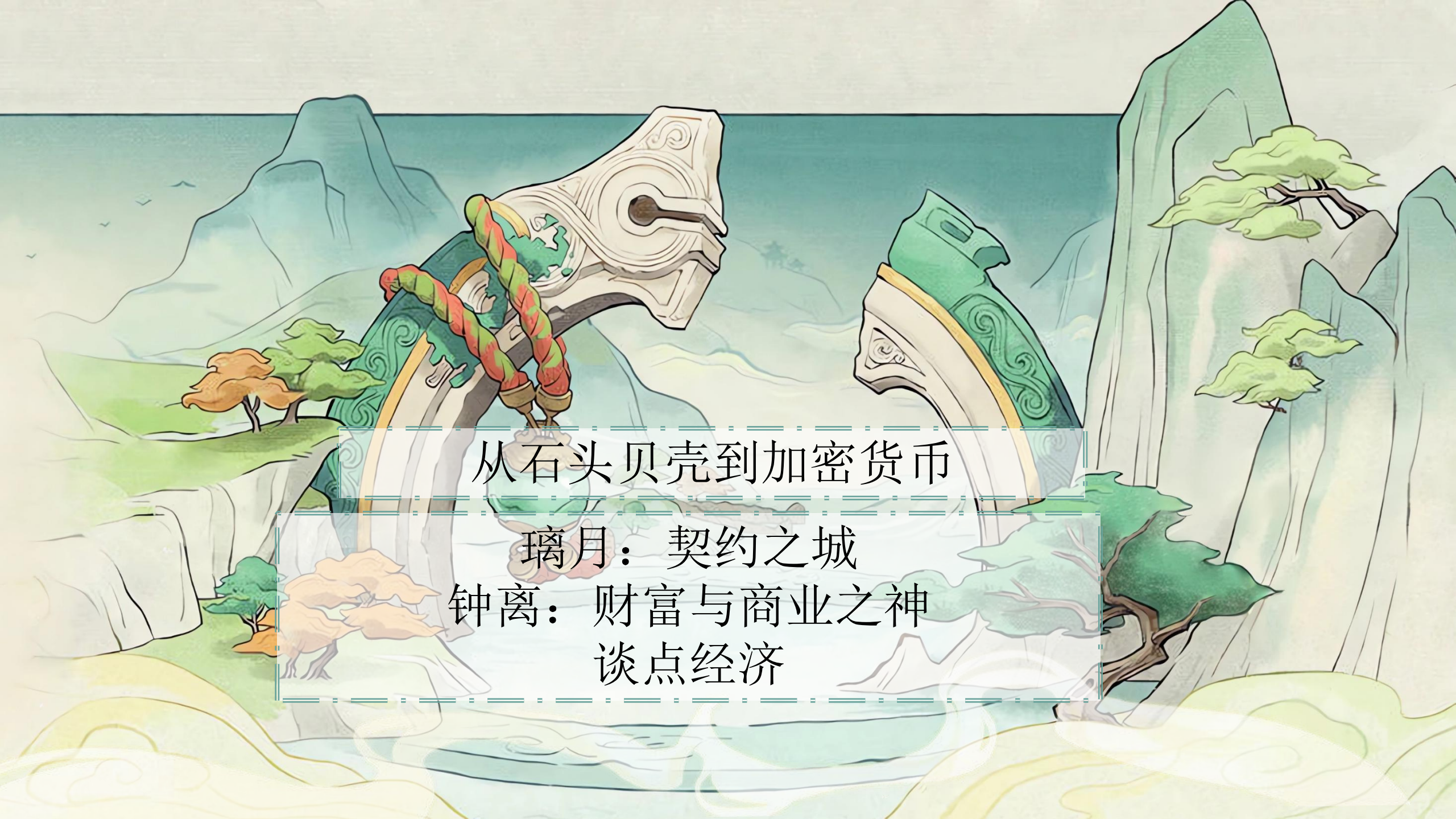
2024年11月24日

模板作者：宙海COCCEAN

到具身智能
从刀耕火种

到万物皆数
从掰指计数

到加密货币
从石头贝壳



从石头贝壳到加密货币

璃月：契约之城

钟离：财富与商业之神
谈点经济

最早的Money

最早的钱还真就是石头



钟离

想必「世上第一枚摩拉」，也只是被帝君当作普通的钱币，简简单单地花掉了吧…

Contract

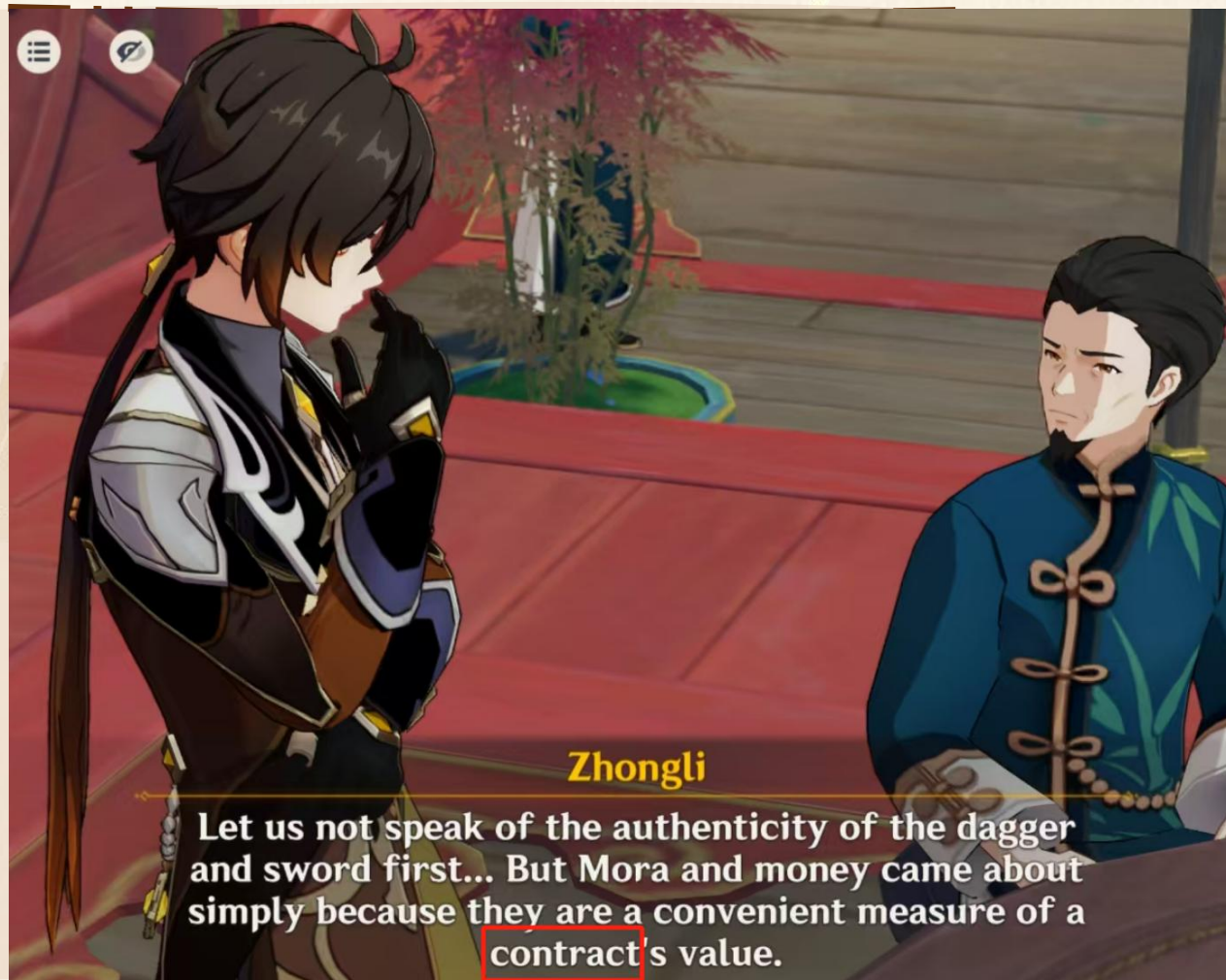
n. 契约、合同、合约、协议

v. 签合同、订契约，订婚约

v. (使) 收缩/缩小

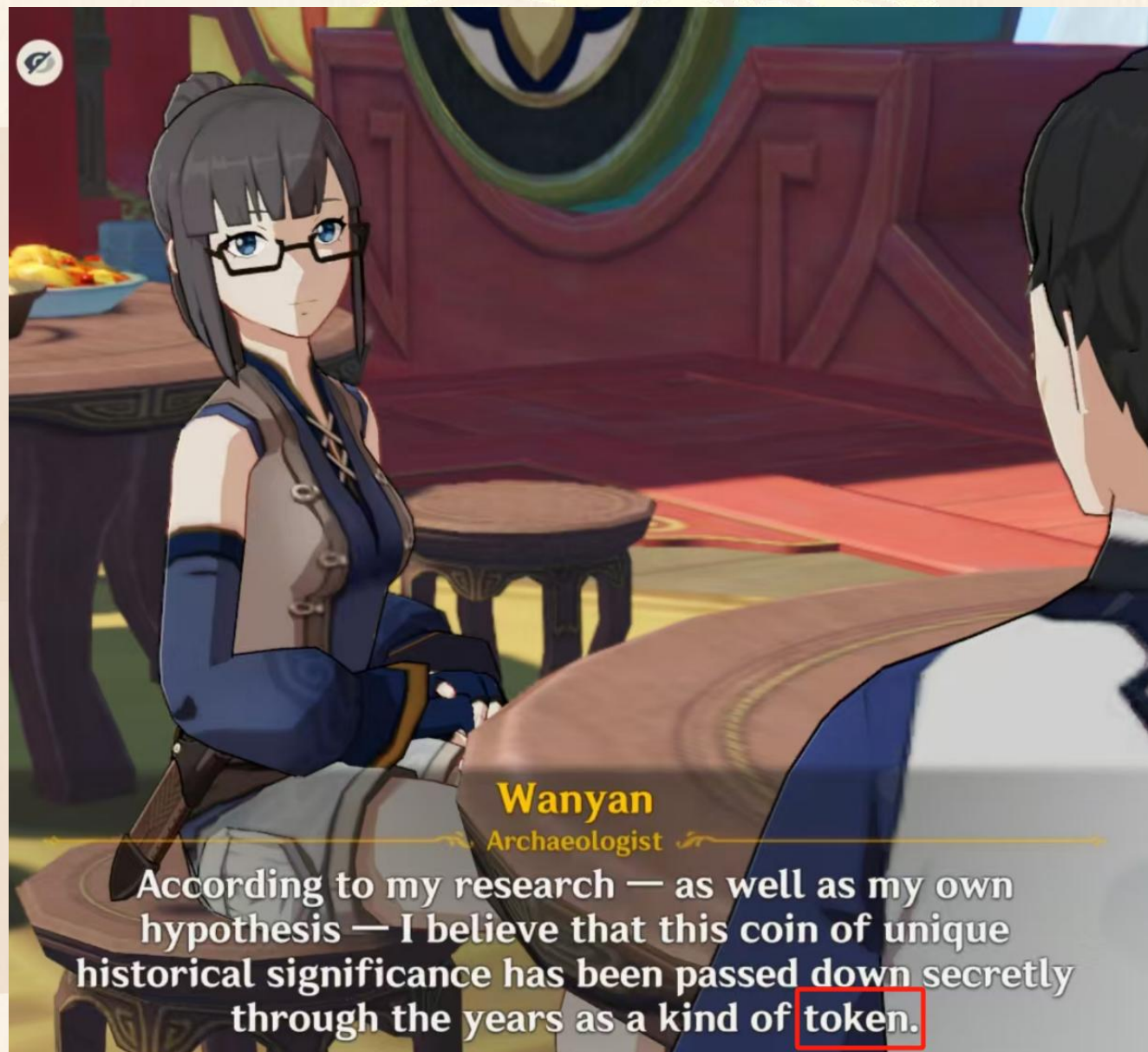
商品交易：需求、成本、利润

金融交易：风险、收益



Token

金属或塑料游戏币、赌场代币
奖券、礼券、订婚彩礼
奖牌、纪念章和荣誉证书
安全令牌、通行证、指纹、密码
在法庭出示的物证
加密货币通证
currency, coin



经济

经济是人们生产、流通、分配、消费一切物
货币是指被广泛接受并用于交换货物和服务

价格是供需决定的，但供给可以控制、需求

A diamond lasts forever. 钻石恒久远，一颗

通胀 vs 通缩

为什么会出现负利率，负利率了为什么还有
传销、P2P暴雷、庞氏骗局、网络诈骗

钱存银行安全吗？

经济学知识结构

微观经济学

个人 - 需求和供给

定性分析：均衡

需求曲线

供给曲线

均衡

定量风险：弹性

价格弹性

收入弹性

厂商 - 成本和利润

成本利润

定价因素

市场环境

宏观经济学

经济增长

GDP

经济周期

经济指标

通货膨胀

国家调控

货币政策

财政政策

国际贸易经济学

国际贸易

进出口

国际收支平衡

汇率

汇率体系

货币价值

外汇市场

加密货币

创造出比特币的黑客：中本聪，《比特币——一种点对点的电子现金系统》

比特币是基于去中心化采用点对点网络与共识算法建立起来的一种基于区块链作为底层技术的加密货币。

身份至今还是迷

一百万BTC从未使用

凭空创造的财富

开源，代码写得非常牛

总量2100W, 估计400W遗失



加密货币



区块链本质就是一个无中心控制的，不可篡改的记账本。Why? 什么是挖矿？

挖矿就是一个竞争记账权的过程，挖出的币就是矿工的工资。

算Hash来找到一个随机数的竞争，浪费了大量电力。去中心化模型训练？

加密货币

加密货币已列入美国乔治亚州高中生课程清单

2021/3/12 17:49:09 来源: TechWeb 作者: 艺艺子 责编: 孤城

评论: 0

3月12日消息,据国外媒体报道,佐治亚州众议院通过了一项法案,要求州教育官员实施一项针对高中生金融知识的学习计划,其中,加密货币已列入课程清单。

该法案由六名共和党候选人发起,3月8日在佐治亚州下议院以169-2的投票结果通过,并已被送往参议院进一步审议。计划概述了10年级或11年级学生将要学习的16个金融知识领域。

为了顺应科技发展的潮流,让学生们能够了解区块链技术,为后续在高等教育阶段的深入学习和研究做好准备,国外一些中学在课程中增加了与区块链和加密货币相关的内容。法国从2019年起在全国高中课程中引入了一个涵盖比特币和其他加密货币的教育模块,还为教师提供了相关讲解视频,在帮助教师和学生了解“什么是比特币”“比特币如何运作”等基本知识的基础上,引导他们探讨“比特币是未来的货币吗”“比特币可以代替欧元吗”“比特币是否与其他货币一样”和“你信任自己的货币吗”等问题,以期让学生了解加密货币及其在金融领域中的作用。美国新泽西州联合天主教中学在商业和个人金融课程中增加了与区块链相关的内容。澳大利亚布里斯班圣劳伦斯学校则为学生创设了“加密货币信息之夜”。此外,还有一些加拿大和澳大利亚高中生接受了区块链技术培训并参加了相关编程比赛。

我们整理了区块链相关的经典书籍,帮助各位开发者深入了解当下区块链背后的人文思潮。

- 《[主权个人](#)》(Sovereign Individuals,可观看我们的视频分享[《主权个人》读书交流会](#)以及关注[不懂经](#)公众号阅读),[中译本下载链接](#)
- 《[网络国家](#)》[中译本下载地址](#)
- 推荐了解奥地利学派,[Hayek生平介绍](#)
- 系列文章:[给区块链爱好者的奥派经济学课](#)
- [《货币未来》](#):你应该了解的货币史

<https://github.com/Dapp-Learning-DAO/Dapp-Learning/blob/main/README-CN.md>

发行自己的虚拟货币很容易,但得有好的故事,白皮书

加密货币

区块链和世界计算的价值仍待挖掘。“刻石存证”和“数字证书”。

去中心化应用，Web3.0，数字资产时代，不能匿名，需要登记、确权才能交易。

元宇宙、价值互联网的理想美好但挑战很多

数字藏品，NFT，Non-fungible token，非同质化通证

Worldcoin世界人民的世界币，AI会使65%的人类失业

民基本收入（UBI）

虹膜扫描，在数字世界中区分人类和AI的挑战

匿名网络的原罪：洗钱。币安创始人：赵长鹏



社会经济学

卡辛斯基，美国数学家，无政府主义者。
生于1942年，数学天才，16岁入哈佛大学数学系
参与中情局MKUltra计划，1971年开始离群索居，
“大学炸弹客”（Unabomber）。

论文《工业社会及其未来》，反对工业体系，反对
基因工程和计算机技术，反对城市化，反对科学能
解决所有问题的迷信。

反面人物，虽然思想观点有问题，但有反思价值。



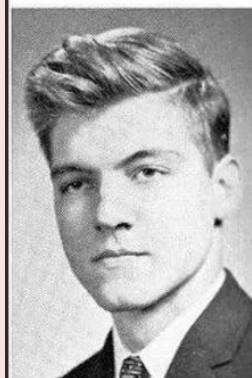
1958



1958



1959



1962



1994



1996

社会经济学

· 齐格蒙特·鲍曼，“最伟大社会学家”，“当代先知”

· 《工作、消费主义和新穷人》

· 高收入月光族，新穷人是社会必须，工作伦理到消费美学。

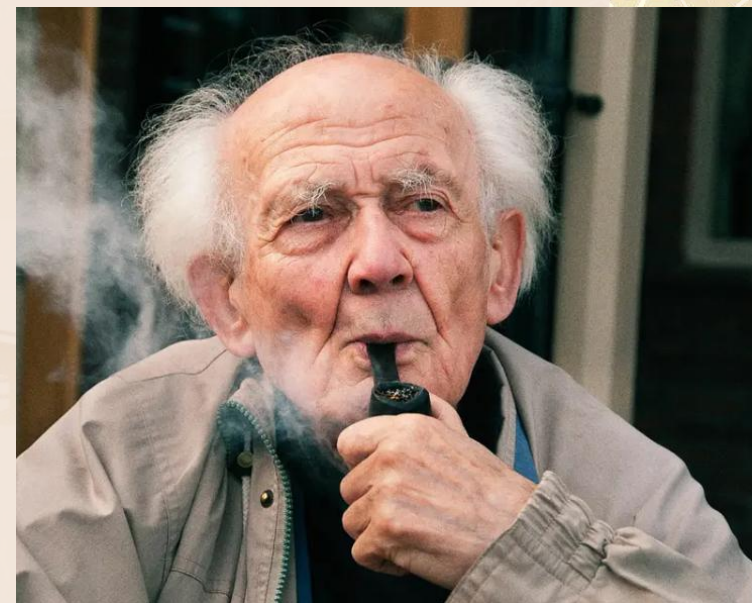
· 产品设计运营：刺激优越感，引导上瘾，计划报废和升级。

· 都有可量化的KPI驱动。

· 人们普遍陷于房子、车子、子女抚养的困境中。

· 技术进步使经济与就业成为结构性矛盾，经济危机的根源。

· AI有改变这种矛盾的潜力吗？需要创造需求，精神文化





从掰指计数到万物皆数

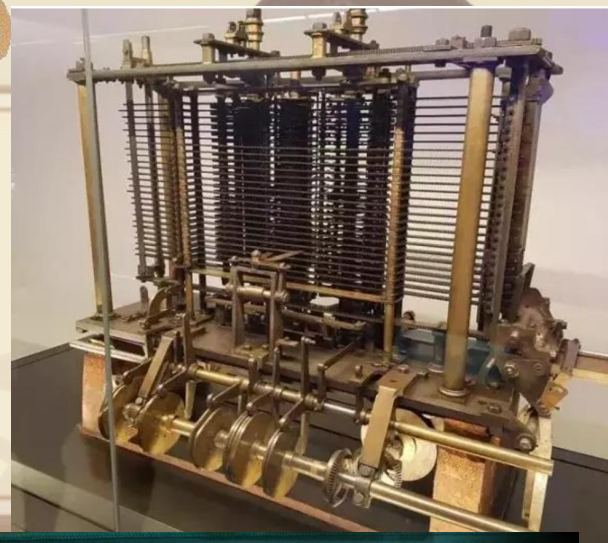
浅谈数据要素

罗马数字VI和IX, XII分别是多少?

为什么是十进制, 1年是12个月, 1小时是60分钟?

人类什么时候才发明0?

算筹、算盘、机械计算器、分析机
对数表、计算尺、计算机、计算器
世界上第一名程序员, Ada Lovelace



打孔纸带, 唱片, 磁带, 软盘, 光盘, 机械硬盘
固态硬盘, TF卡, 闪存颗粒
数据就是被囚禁在颗粒里的电子



互联网数据规模：150ZB，2010 年只有2ZB

KiloBypt, mega, giga, tera, peta, exa, zetta

故事：Twitter的数据中心搬家

数据的形式：

结构化、半结构化、非结构化。

数据表格、文本、语音和视频



No Data, No Ai. 无数据不AI。

李飞飞 ImageNet有1TB，1500万张图，5万人参与标

注

GPT3需要45TB文本

ImageNet依靠大量时薪水2美元的“土耳其机器人”
特斯拉擎天柱机器：工人穿着动捕服、戴头盔来训练
每小时25.25美元至48美元

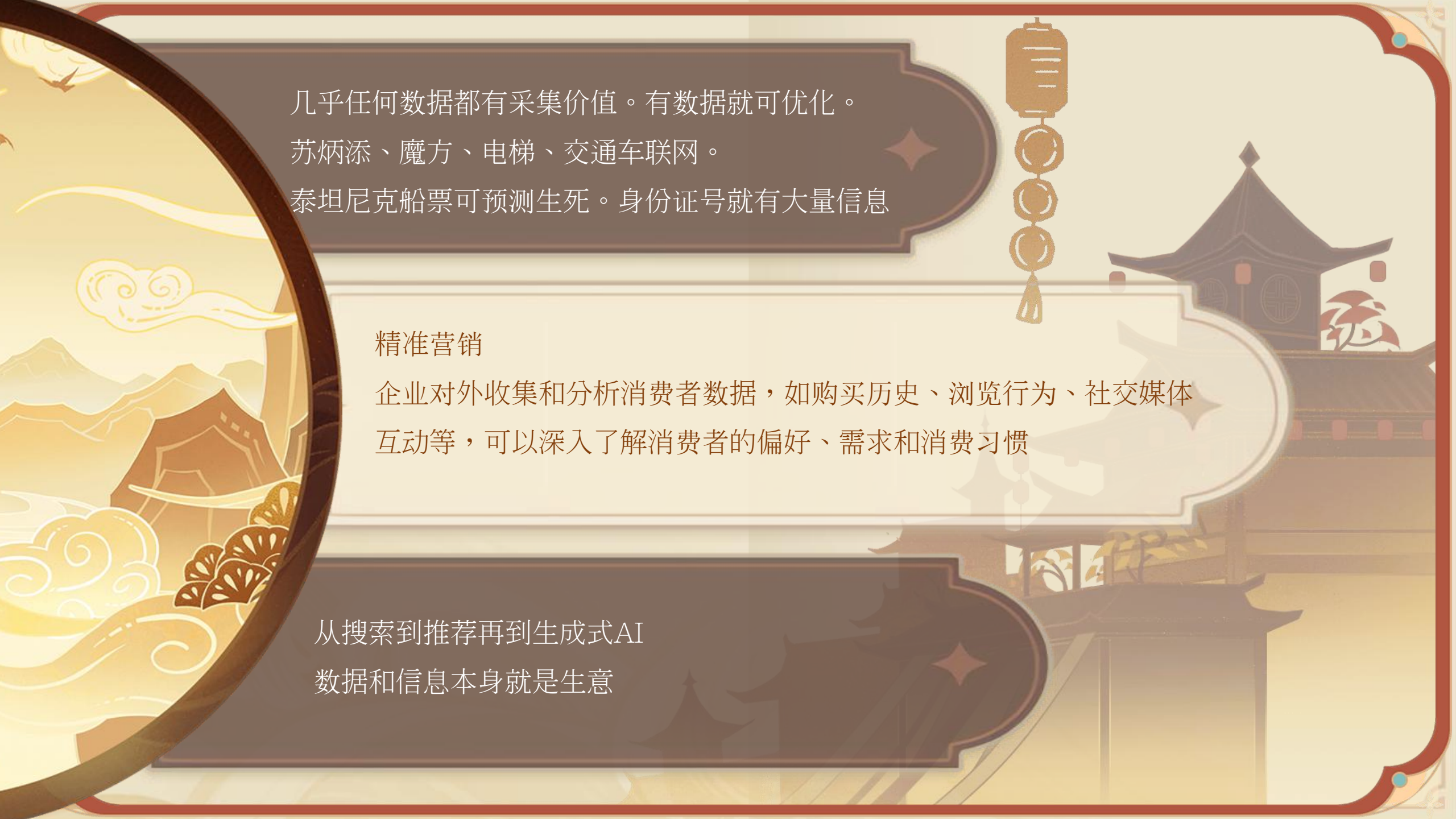
问题：OpenAI招博士标注数据？
各个大模型公司都在偷数据
模式知识窃取

数据风险：

科大讯飞股价一天蒸发120亿，数据审查，数据投毒。

故事：老年人定位报警手机，地图数据买卖。LBS数据
风险极大，滴滴被调查。





几乎任何数据都有采集价值。有数据就可优化。

苏炳添、魔方、电梯、交通车联网。

泰坦尼克船票可预测生死。身份证号就有大量信息

精准营销

企业对外收集和分析消费者数据，如购买历史、浏览行为、社交媒体互动等，可以深入了解消费者的偏好、需求和消费习惯

从搜索到推荐再到生成式AI

数据和信息本身就是生意

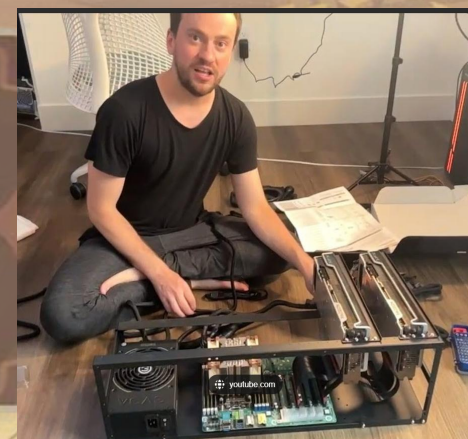
字节跳动，张一鸣。从今日头条到Tiktok
爬虫、搜索，推荐算法。
号秒人生算法优化师



Scale AI, Alexandr Wang, MIT辍学生
数据标注做到了138 亿美元估值
手握美国军方订单，战斗机飞行员数据



Comma.ai, George Hotz, 有不少故事的黑客
逗号AI于2015年9月成立，通过数据驱动的方法开发自动驾驶产品
一个人干出智能驾驶，开源openpilot, 999\$就一台手机
通过开源和早期极客积累路测数据，已有1亿英里的里程



从刀耕火种到具身智能
谈点智能产品工具

原始社会

石刀、骨刺

火（自然力量、能源）

奴隶社会

陶（生活工具）

铜（耐久）

封建社会

铁（更坚硬）

现代社会

蒸汽机、燃油发动机（能源、动力）

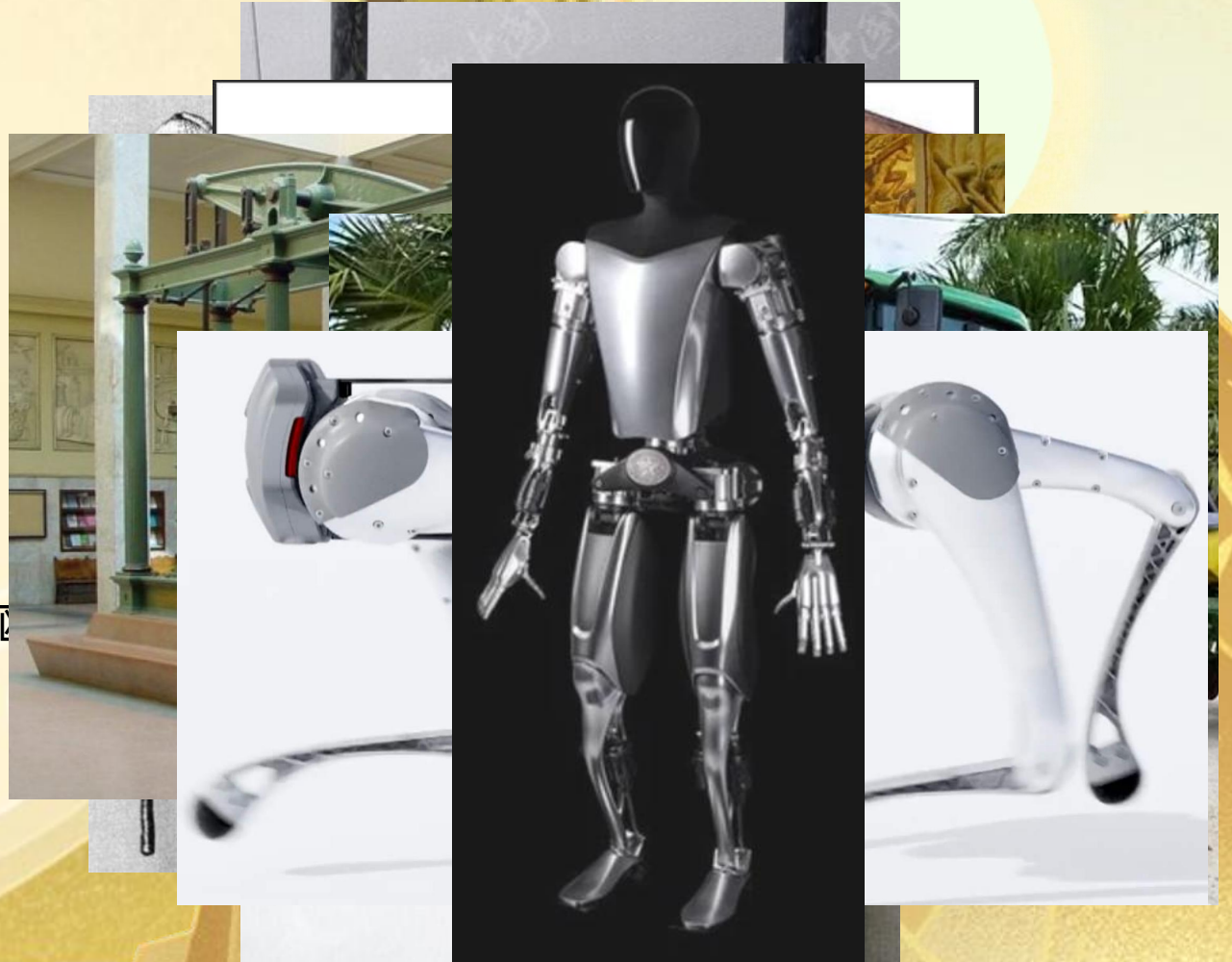
发电机和电动机（能源存储、传输和转换）

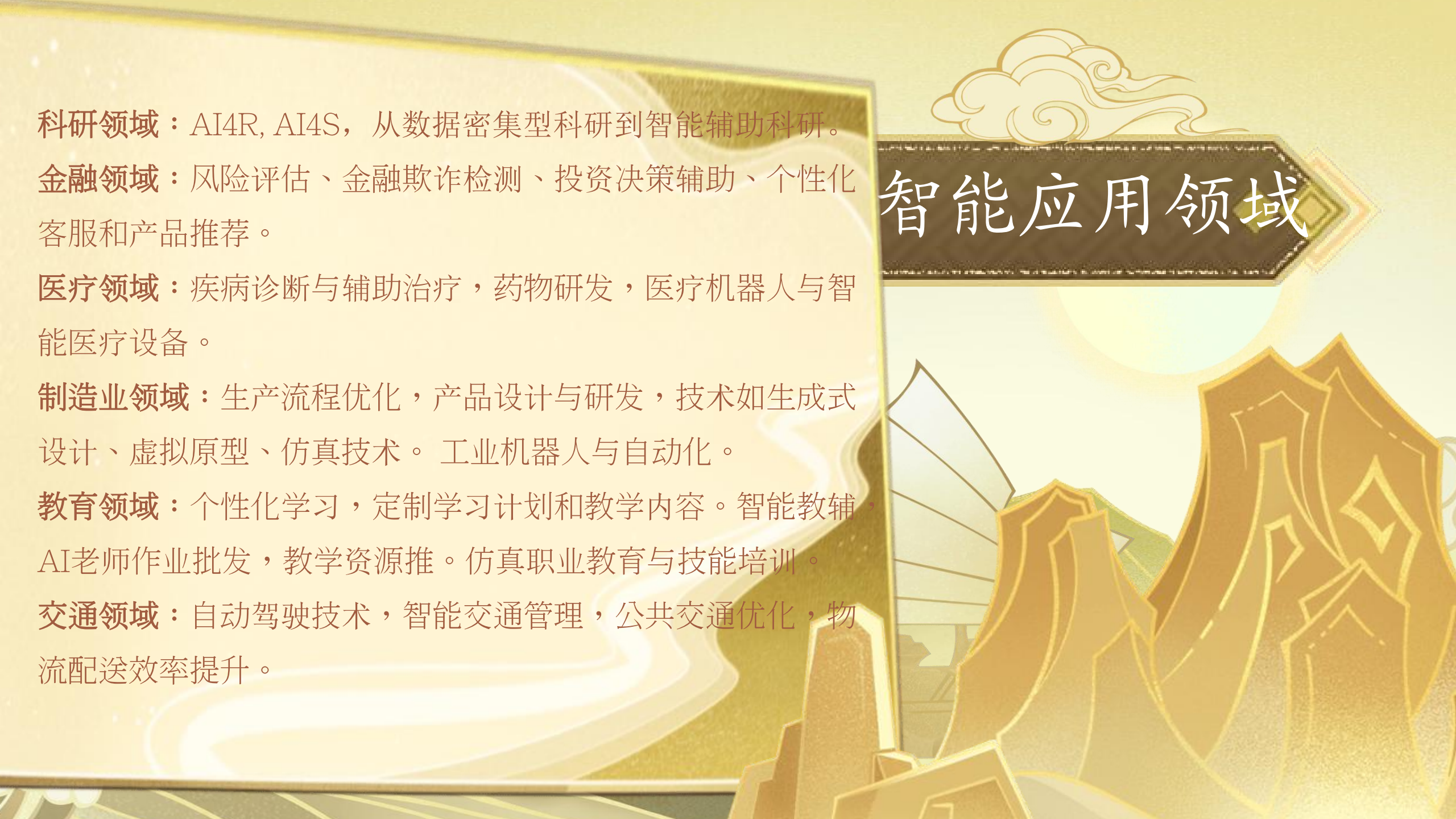
电子管、晶体管、集成电路、处理器（头脑）

（移动）互（物）联网（通讯）

大数据、深度学习、通用人工智能

非自然生物（包括生物工程和超级智能）





智能应用领域

科研领域：AI4R, AI4S，从数据密集型科研到智能辅助科研。

金融领域：风险评估、金融欺诈检测、投资决策辅助、个性化客服和产品推荐。

医疗领域：疾病诊断与辅助治疗，药物研发，医疗机器人与智能医疗设备。

制造业领域：生产流程优化，产品设计与研发，技术如生成式设计、虚拟原型、仿真技术。工业机器人与自动化。

教育领域：个性化学习，定制学习计划和教学内容。智能教辅，AI老师作业批发，教学资源推。仿真职业教育与技能培训。

交通领域：自动驾驶技术，智能交通管理，公共交通优化，物流配送效率提升。

交通领域

特斯拉RoboTaxi, Robovan

讲讲Turo共享租车平台的新玩法

萝卜快跑的笑话不少



问题：萝卜快跑为什么要先在武汉搞？

低空经济

低空经济首次写入政府工作报告。2023年中国低空经济规模已超过5000亿元，2030年有望达到2万亿元。



小鹏汇天的“陆地航母”，2026年上市。

历史上把车开上天的尝试

机器人领域

Embodied AI，可以和环境交互的智能

具身智能机器人：大模型（大脑）和机器人整机（本体+小脑）；
大脑负责推理、规划、决策、感知；小脑负责运动控制和协调；本体包括上半身、下本身和传感器、执行器等硬件设备，执行指令并高效完成各类任务。

特斯拉optimus机器人，刺激了国内人形机器人产业。

发布会上远程操控与来宾互动，其智能程度引发质疑。

全球人形本体厂家超过160家，其中国内占比37%（约60家），其次是美国，占比19%（约30家）。

价格会打到10W以下。



机器人领域



天才少年稚辉君，科技网红
远征系列机器人，19自由度灵巧手
一个人顶一个团队

大学教育的问题，交大和浙大的生存手册，同学们在自救，把B站办成了大学，各大学都在自组织知识开源体系

<https://open-da.github.io/OpenDA-Wiki/preface/>

人工智能结合自主学习可能是一个解救方案

教育领域

教育部公布首批18个“人工智能+高等教育”应用场景典型案例

AI大风起兮，字节跳动旗下的教育产品Gauth在海外飞扬。

根据七麦榜单，截至2024年4月15日，Gauth的iOS手机版在美国教育类应用排名第四，4月8日时，该应用曾跻身亚军，仅次于语言学习类应用Dolingo。

可汗学院，公益教育，8000+视频课，Khanmigo ai有中文版，翻译得很花功夫，有热心国人
不想我们也参与一下贡献？

The background is a traditional Chinese ink wash landscape painting. It features misty, layered mountains in shades of green and blue. In the foreground, there are stylized trees with green and orange foliage, and a body of water reflecting the scene. A large, ornate stone archway or gate is visible on the left side. The overall style is soft and artistic, typical of modern Chinese ink wash art.

感谢观看