

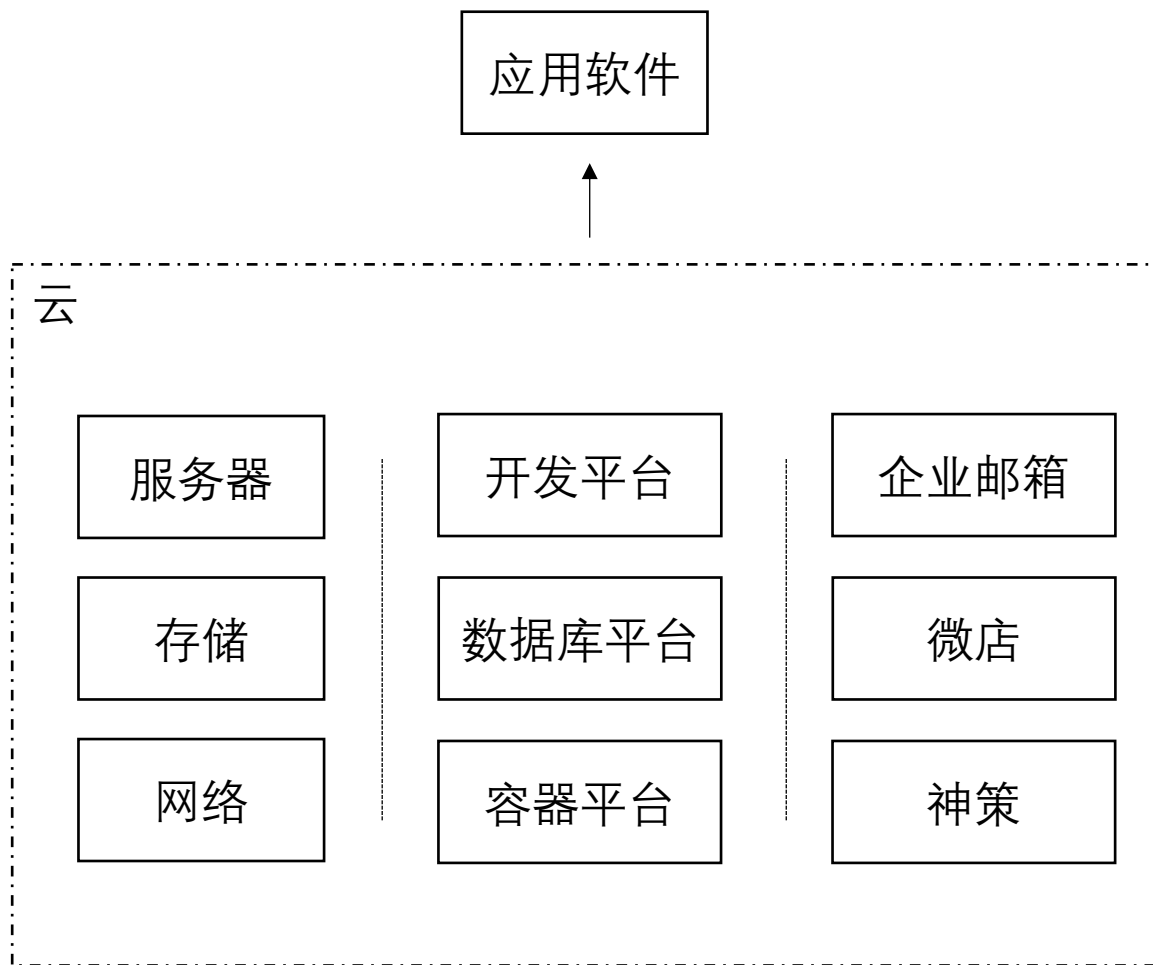
云计算/人工智能/区块链调研汇报

2020年1月

目录

- 云计算 (Cloud Computing)
- 人工智能 (Artificial Intelligence)
- 区块链 (Blockchain)

云计算



特点

网络访问

虚拟化资源

按需服务

分类

公有云（阿里云，腾讯云，AWS）

私有云

服务模式

基础设施即服务（IaaS）

平台即服务（PaaS）

软件即服务（SaaS）

云计算-基础设施即服务

把IT基础设施作为一种服务通过网络对外提供，并根据用户对资源的实际使用量或占用量进行计费的一种服务模式

服务器

云服务器

GPU服务器（深度学习）

存储

文件存储（不可直接访问）

对象存储（可直接访问）

网络

CDN

DDoS高防网关

云计算-平台即服务

将一个完整的软件研发和部署平台，包括应用设计、应用开发、应用测试和应用托管，都作为一种服务提供给客户。

开发平台

项目管理

源代码存储、编译环境

程序测试、生产环境

数据库平台

关系型、非关系型数据库

缓存、消息队列等组件

微服务治理平台

服务配置中心

定时任务调度中心

云计算-软件即服务

将应用软件统一部署在自己的服务器上，用户不用再购买软件，而是采取租用的方式来提供服务

企业应用类

网易企业邮箱

企业微信

电商类

微店

兑吧

有赞微商城

数据分析类

神策数据

北森人才测评

云计算-应用（万达电影云平台）

软件即服务

售票系统

排片系统

品控系统

舆情系统

平台即服务

开发平台

数据库平台

微服务治理平台

基础设施即服务

混合云

物理机集群

公有云（腾讯云，阿里云）

- 基础设施即服务
 - 为集团各业态提供统一的基础IT设施
- 平台即服务
 - 为集团各业态提供统一的开发环境和公共组件
- 软件即服务
 - 为其它院线或公司提供SaaS服务

目录

- 云计算 (Cloud Computing)
- 人工智能 (Artificial Intelligence)
- 区块链 (Blockchain)

人工智能

行业解决方案

刷脸支付/无人驾驶/无人机，机器人，智能医疗，
智能金融，智能家居，VR/AR.....

技术方向

计算机视觉，语音处理，自然语言处理，规划决策，大
数据统计分析.....

算法

机器学习，深度学习
理论基础：概率论，统计学，泛函分析，计算数学...

基础设施

硬件（计算能力）/大数据

目标

让机器具有像人脑一样的智能水平

主要形态

弱人工智能

强人工智能

超人工智能

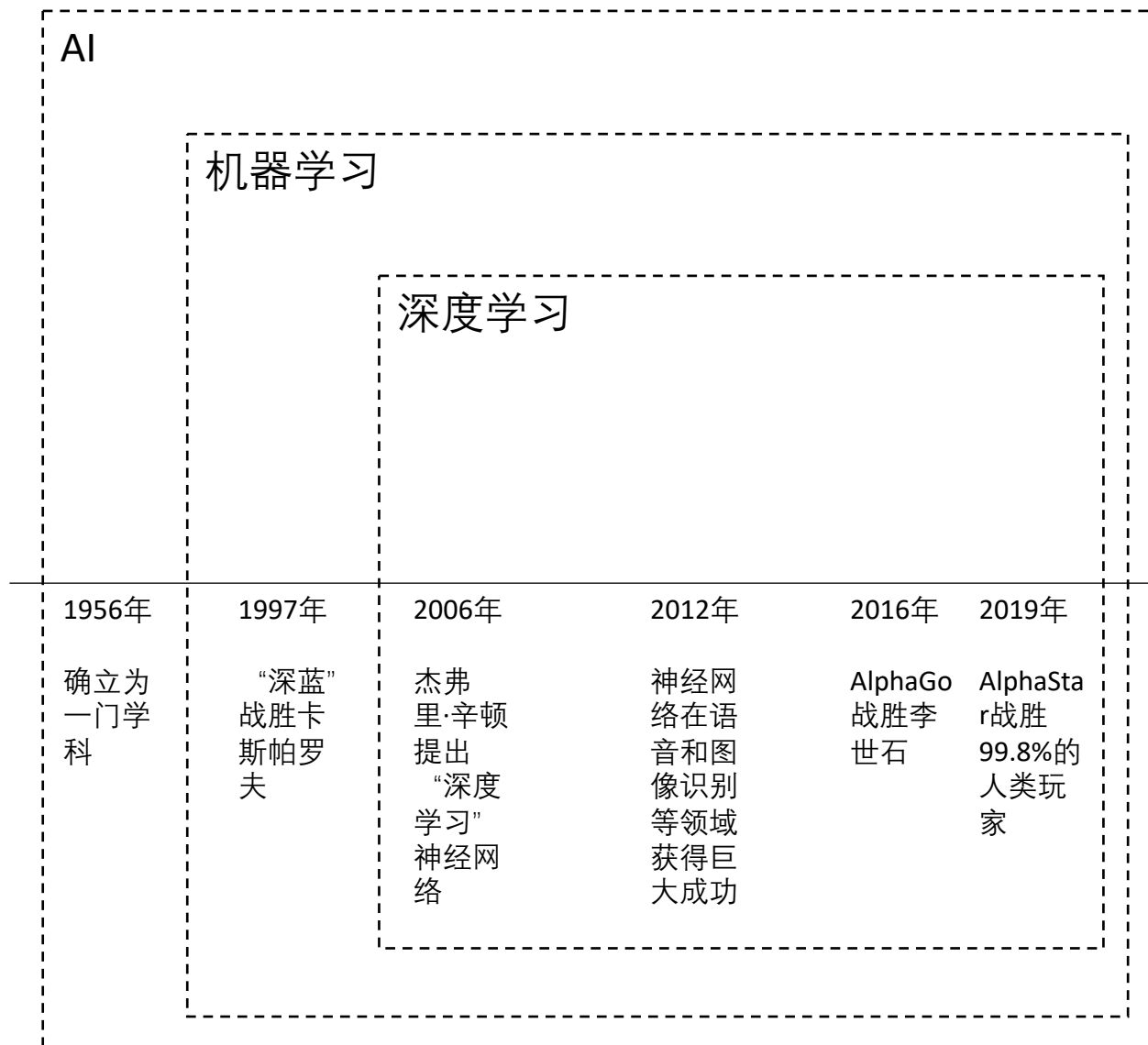
核心要素

数据

算法

计算能力

人工智能-算法



算法

计算机为达成某种目的的可被执行的一系列规则指令

解决不同的问题，需要不同的算法

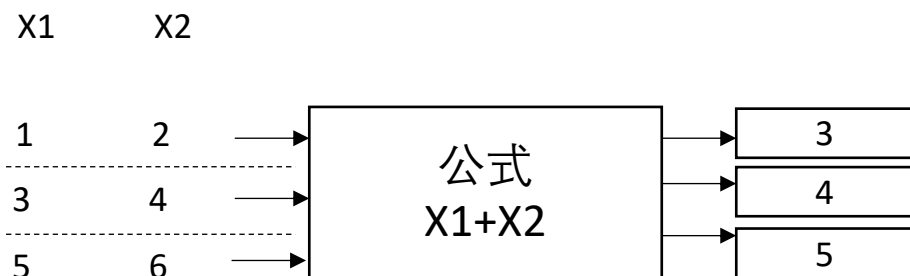
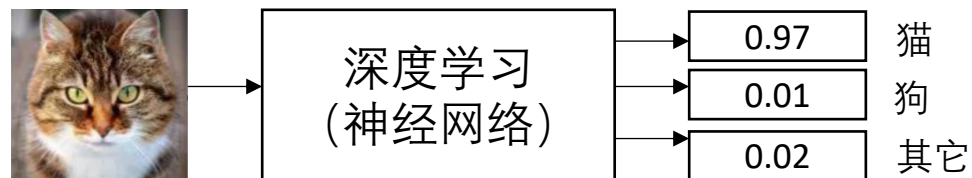
机器学习

使用算法（如：贝叶斯，决策树等）和数据训练出能完成一定功能的模型，对现实世界中的事件做出决策和预测

深度学习

基于神经网络算法一种机器学习技术

人工智能-深度学习



优势

在模式识别，特征值刻画上有巨大优势，
调整只需修改参数，可塑性强

使用已训练好的模型速度快，效率高

可以根据问题建立模型，普适性高

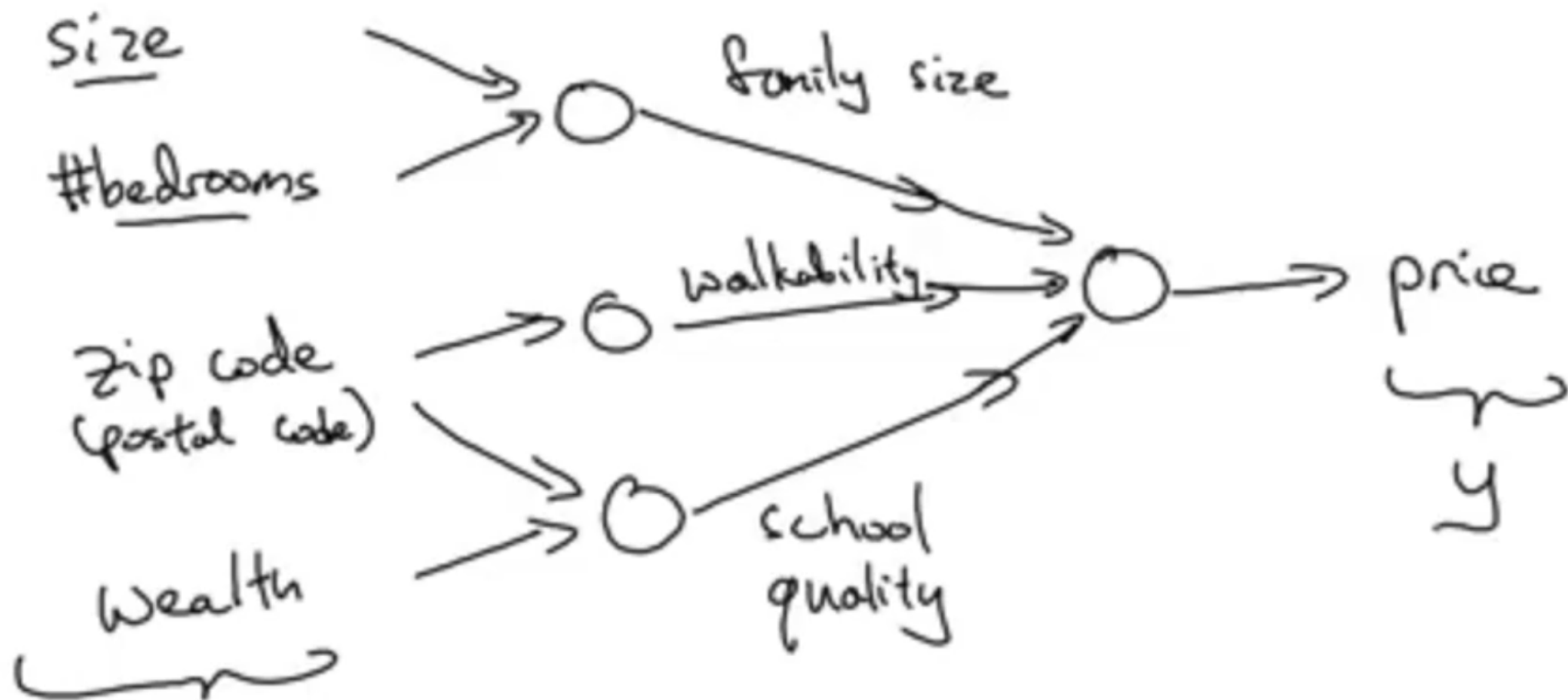
不足

本质上是统计类方法，没有理论基础

需要足够多的数据，训练时间长

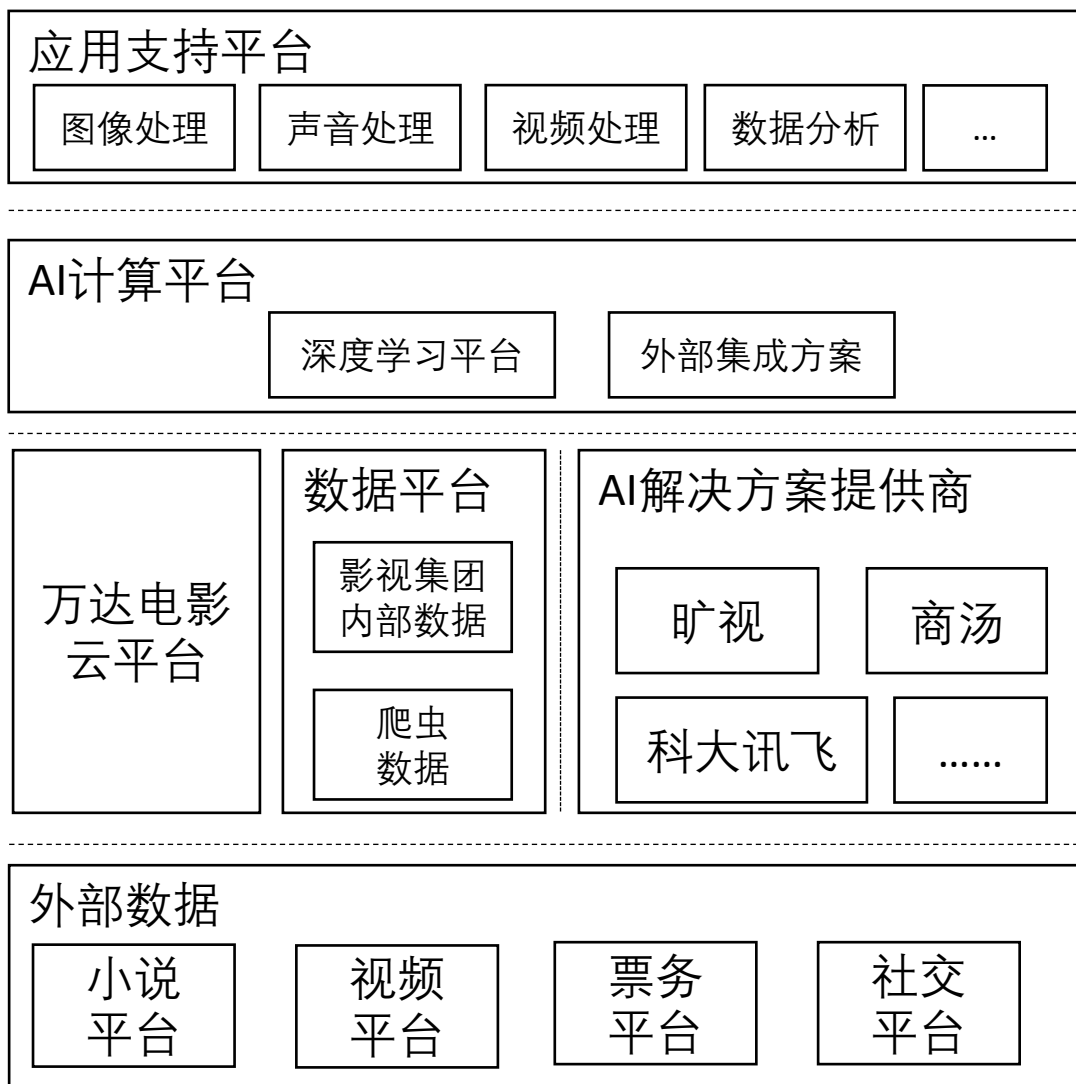
对于特定问题无法处理

人工智能-深度学习



在这个例子中 x 是所有的这四个输入

人工智能-应用（万达电影智能平台）

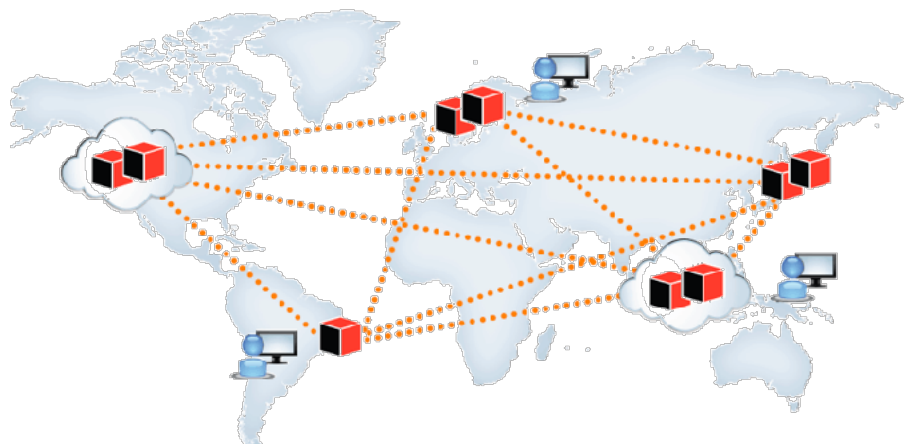


- 影厅
 - 刷脸入厅
 - 播放效果优化：去噪，补帧等
- App
 - 语音输入：“几点几分去哪儿看什么电影”
 - 千人千面：一键登录，个性化广告等
- 大数据分析
 - 智能排片：根据竞对和预售自动调整排片等
 - 智能营销：动态召回用户、动态调价等
 - 票房预测：影视制作，发行，放映的智能分析

目录

- 云计算 (Cloud Computing)
- 人工智能 (Artificial Intelligence)
- 区块链 (Blockchain)

区块链



定义

分布式数据库（账本）

特征

去中心化：不依赖额外的第三方管理机构

安全性：修改需51%的数据节点确认

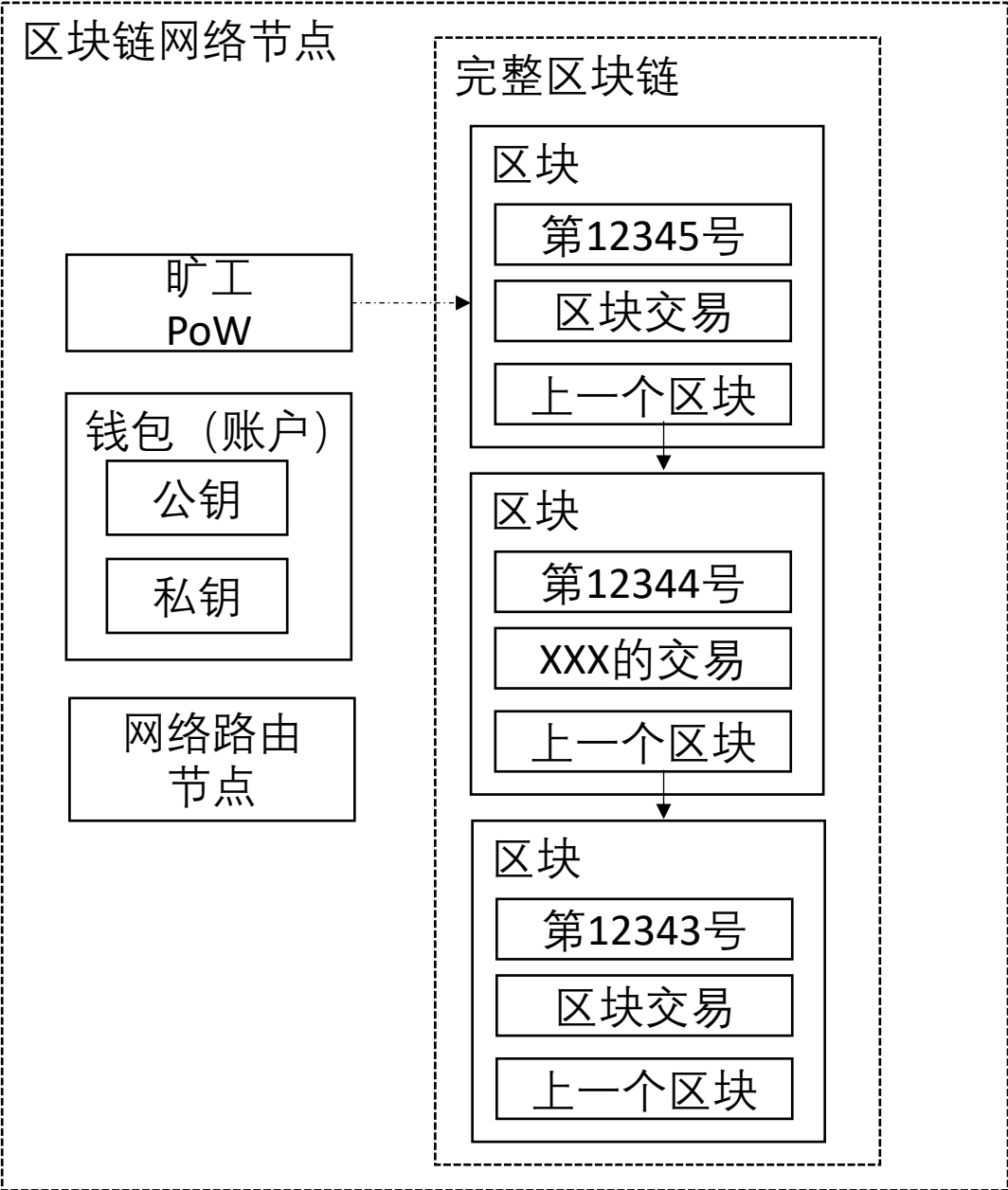
开放性：数据对所有人开放

应用场景

金融领域：如比特币，股权众筹

安全领域：如身份验证，存在性证明

区块链-比特币 (Bitcoin)



优点

总量有限 (2100万) , 减量供给 (每4年减少一半) , 有价值
无法伪造 , 交易方便
去中心化 , 全球发行

缺点

“挖矿” 机制 , 耗费能源
通缩型货币 , 价值只增不减 , 缺少流动性
转账耗时 , 需要手续费

区块链-应用

- 电影数据库（版权保护）
 - IP，制作（演职员，素材），发行（物料），放映（票房），衍生品
- 万达电影币
 - 以会员的消费行为作为代币的算力证明
- 电影衍生金融
 - 投资用户可以通过大额私募或小额众筹方式参与电影的制作发行

- 汇报完毕