



从构思到产品：小聪游戏全路径复盘

顾 露

比元科技创始人

小聪游戏简介

- 基于 Bitcoin SV 构建的移动游戏平台
- 支持打点 / MoneyButton 登录，支持 BSV 奖励提取
- “即点即玩”，更多游戏持续增加中



平台数据统计

- 真实活跃玩家数量：9249（曾消耗钻石上传游戏记录的玩家）
- 年初上线以来，共进行了 81625 局游戏
 - 人均 8.825 局，日均 364.39 局
- 年初上线以来，共产生了 3321 次奖金分配
 - 共 9151 人 (非人次) 得到过 BSV 奖励，BSV 奖金覆盖率 98.94%

提纲

1. 构思

区块链+游戏 → 核心价值是什么?

2. 立项

可行性+方案 → 最短路径在哪里?

MVP

小插曲

可用性：费率 / UTXO 管理

3. 技术

svlet / GAS / L1 token / L2 automation
Multi-Layered Blockchain Interpolations

4. 方向

更多的游戏 + 更好的体验

Game-Centric!

提纲

1. 构思

区块链+游戏 → 核心价值是什么？

2. 立项

可行性+方案 → 最短路径在哪里？

小插曲

可用性：费率 / UTXO 管理

3. 技术

svlet / GAS / L1 token / L2 automation
Multi-Layered Blockchain Interpolations

4. 方向

更多的游戏 + 更好的体验

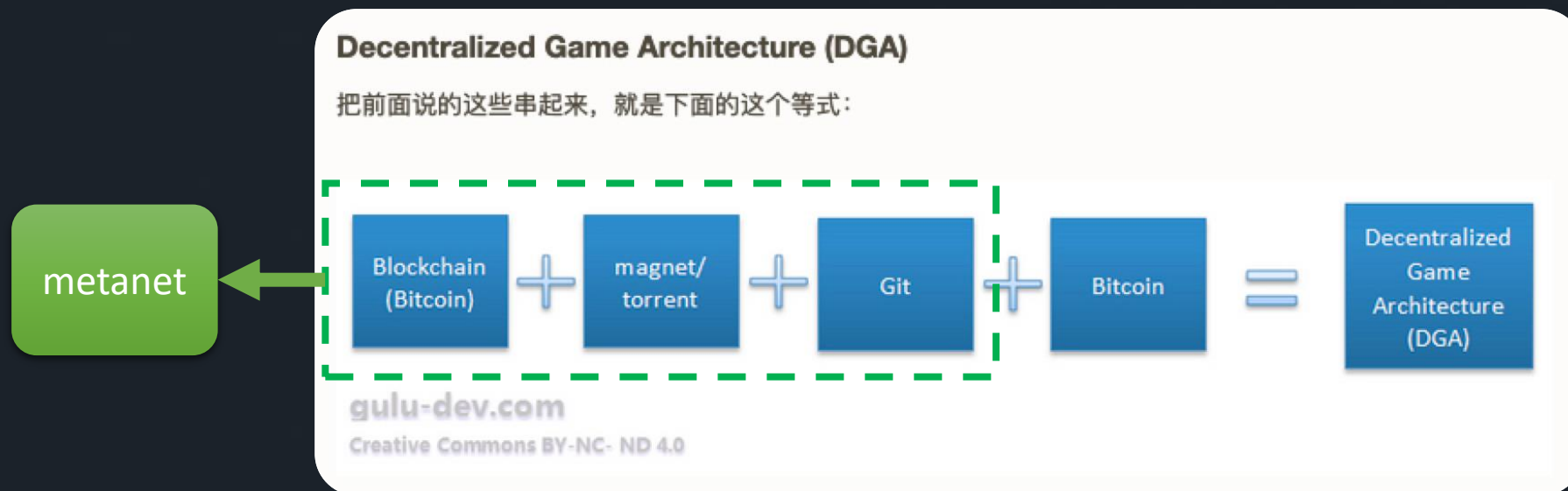
构思

从“链上麻将”开始

- 利用链上的交易容纳能力，构造实时的链上交易通信
- 不需要一个中心化的游戏平台，就能自主开局并邀请好友来玩
- 脱离第三方，随时独立可信地自我结算

构思

- 源于博客“玩的就是资产! - 比特币与游戏货币体系” (2015.02)



一个分布的，自治的，
无服务器大型多人在线
游戏框架

问题

去中心化真的是链游的核心价值吗？

- 瓶颈严重，生态原始，去中心化只是美丽的幌子
- “三无”地带，出了问题，说理都没处去
- 运营存在合规等不确定因素

类似 metanet 价值互联网的建设，
是不断的反复的渗透，磨合，调优，
是进化和竞争的结果，非朝夕之功。

“链上麻将”将会退化为五子棋，黑白棋，围棋等棋类项目
(逐步集成入小聪平台)

真正的问题来了

灵魂拷问：

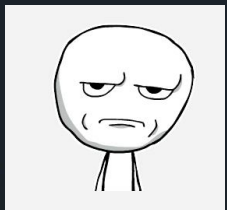
(现阶段) 区块链游戏的核心价值究竟是什么？

(现阶段) 链游核心价值究竟是什么

利用链上的 **即时小额交易与快速结算能力** (Instant micro-transaction & Fast settlement)，将活跃的玩家等参与者导入到价值流通中，成为游戏生态这个有机体内的一个细胞。区块链的内生激励机制，可以重构传统游戏的单向输送的价值体系，形成多方受益的，由良性激励驱动的系统。

传统游戏

“我还是充钱那个少年”



充值

平台
渠道
发行
研发

“充值让 **你(我们)** 快乐”

区块链游戏

玩家

贡献活跃

创作者

贡献内容

可信激励

开发者

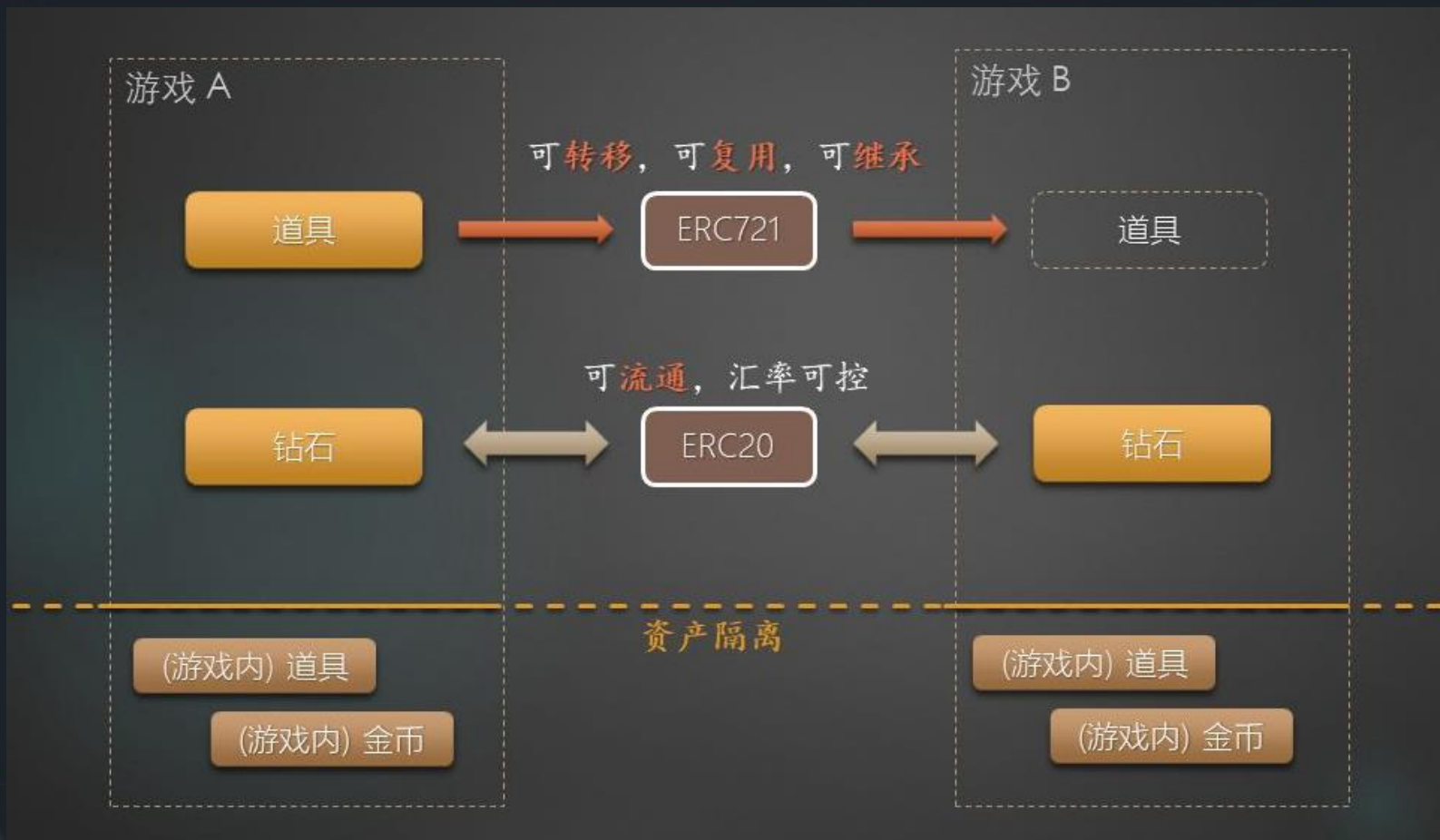
贡献代码

互斥? 互补?



1. 并非 (替代性的) 互斥关系, 而是 (各有优势的) 互补关系
2. 传统环节的价值是不可替代的 (如基于大量玩家行为的数据分析)

(现阶段) 链游核心价值究竟是什么



利用区块链的不可变性 (Immutability), 促进游戏内（以游戏道具为主）的虚拟资产的价值沉淀和流通

小结

正向：从食材出发

反向：从需求出发

选择适合情境的方法论

(现阶段) 链游的核心价值究竟是什么？

由 **特性** 出发
(Start from
Features)

1. 小额交易的即时结算

➡ 改造与重塑价值流通

➡ 目标：构造多方受益激励循环

小聪游戏 v1.0 (2020.01)

排行榜

即时奖励发放

2. 链上事务的不可变性

➡ 虚拟资产的价值凝结

➡ 目标：自由充分的价值转移

小聪游戏 v1.2 (2020.07)

NFT 道具

市场交易

找到 **技术与业务** 的接合部与催化点
(Find Tipping-Points)

改造与重构 **特定领域** 的已有框架
(Refactor Specific Domains)

提纲

1. 构思

区块链+游戏 → 核心价值是什么？

2. 立项

可行性+方案 → 最短路径在哪里？

小插曲

可用性：费率 / UTXO 管理

3. 技术

svlet / GAS / L1 token / L2 automation
Multi-Layered Blockchain Interpolations

4. 方向

更多的游戏 + 更好的体验

立项

两个立足点：

1. “游戏 + 平台”

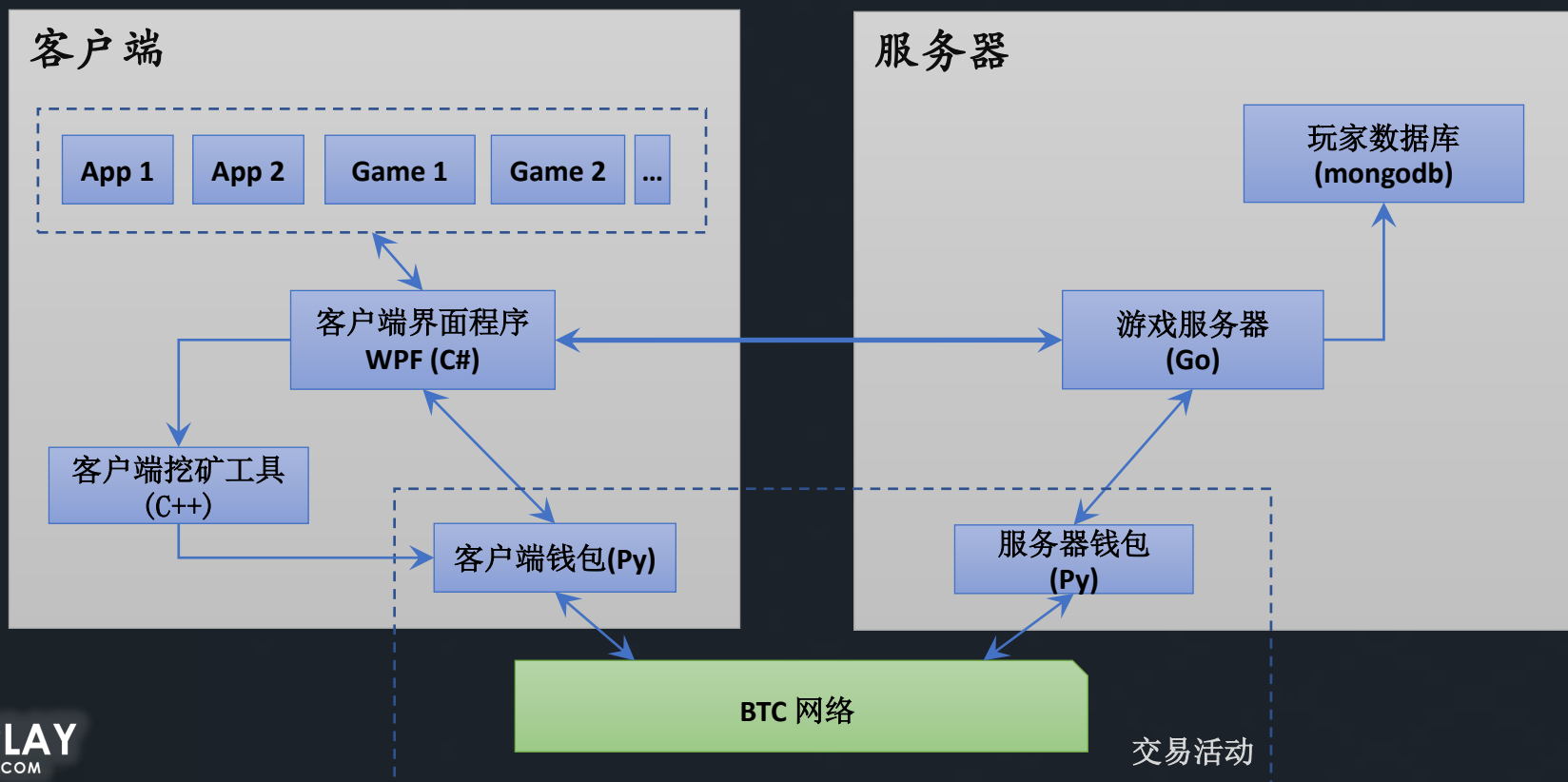
单个的游戏热度很容易过去，选择“游戏+平台”的形式，可以互相促进，滚动式前进。

2. 初期以休闲类游戏为主

一步步来，不急着上大型游戏。在能力允许的情况下，一边增加数量，一边提高质量。

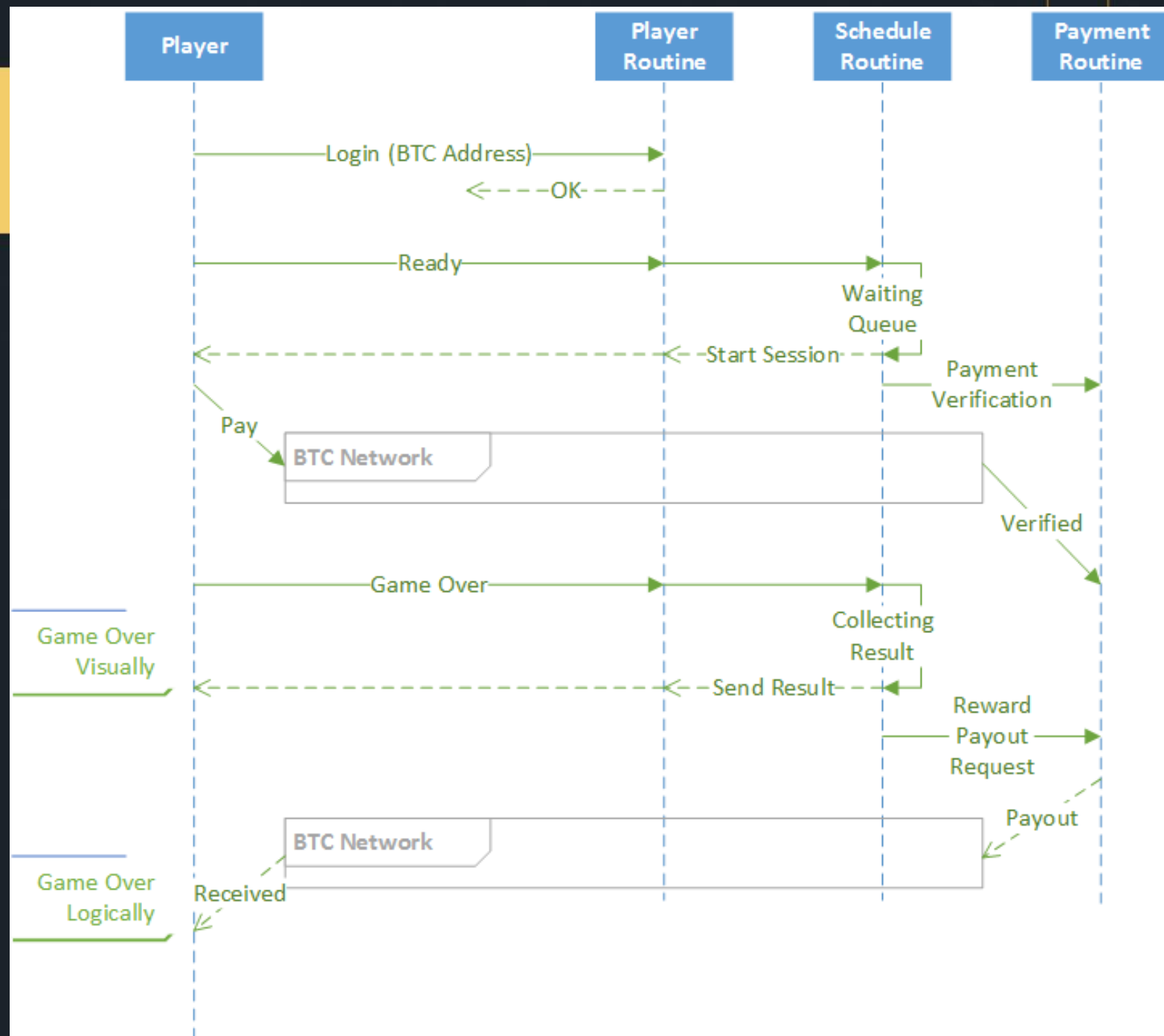
立项 - 技术方案 (2014) 原型

2014 年时我曾业余时间开了个头的一个原型 (Btc4Fun)，以下是那时的技术选择：



交互流程 (2014)

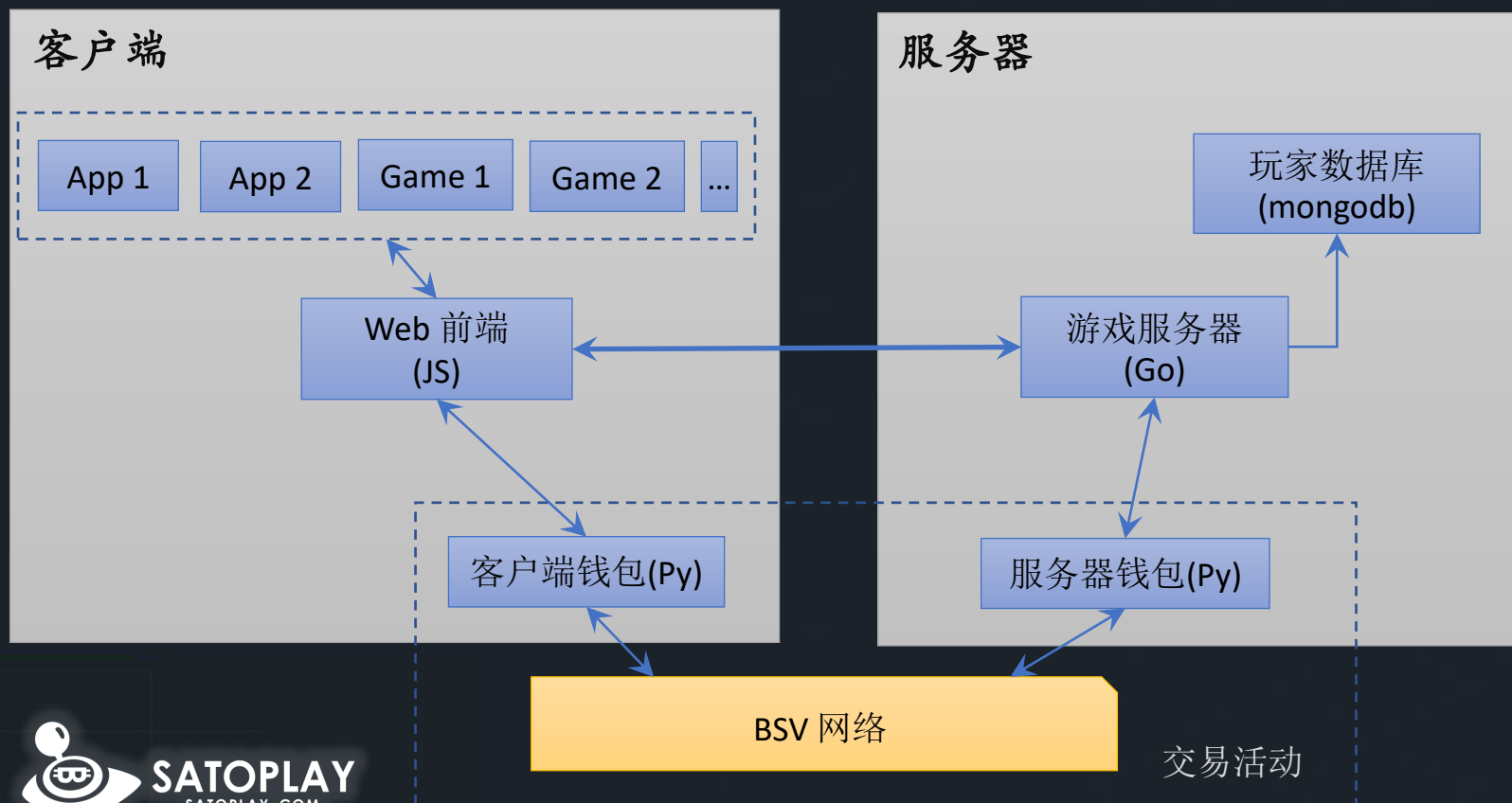
1. 唯一地址认证
(address auth + login)
2. 即时校验
(instant verification)
3. 链上结算
(on-chain settlement)



立项 - 技术方案 (2020) 产品

值得关注的，是那些6年之后保持不变的部分

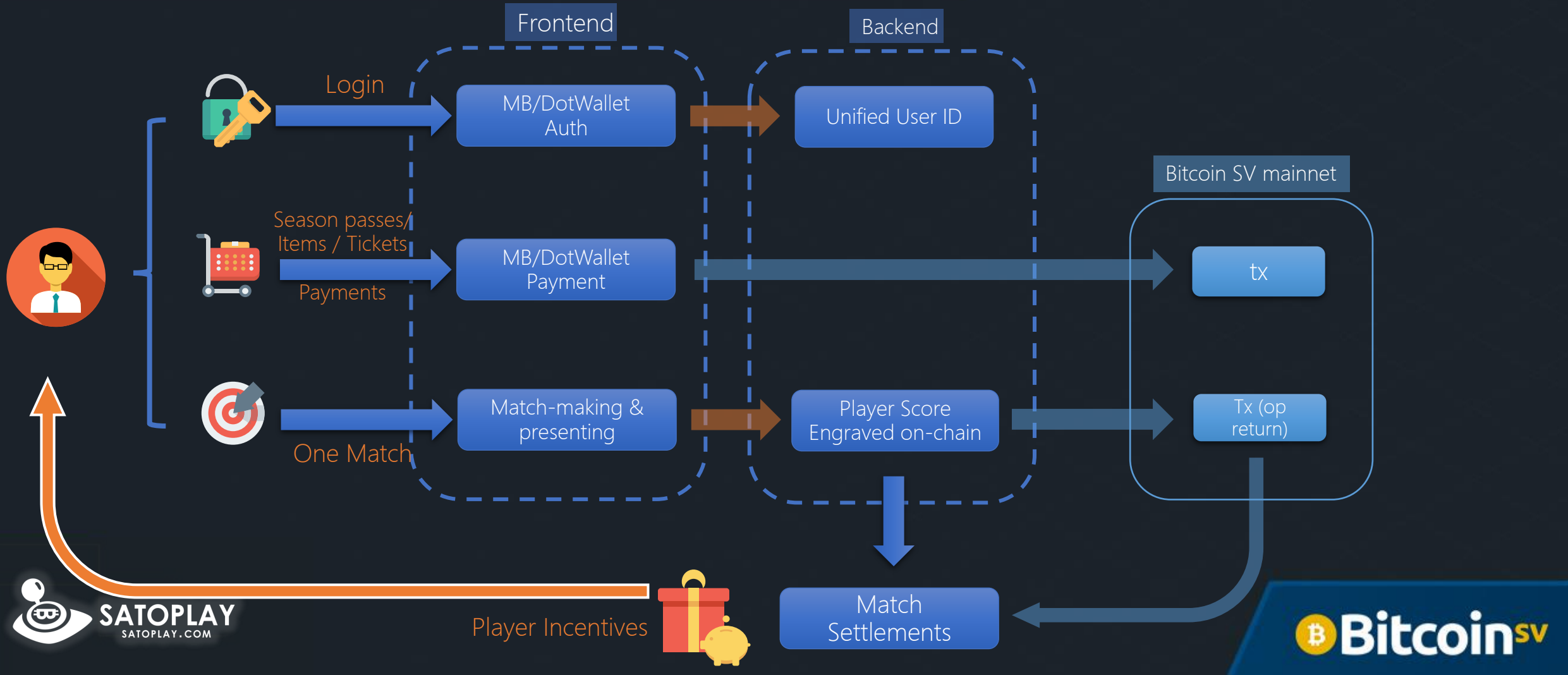
2020 年（6年后）小聪平台实际产品的技术选择：



区别：

1. 去掉了挖矿模块 (C++)
原因：移动平台
2. 前端由 C# WPF 桌面端换成了 JS 的 Web 端
原因：移动平台
3. 钱包相关的 python 库从 pybitcointools 换成了 bitsv
原因：Vitalik 后来去做 ETH 了

立项 - 交互流程 (2020)



提纲

1. 构思

区块链+游戏 → 核心价值是什么？

2. 立项

可行性+方案 → 最短路径在哪里？

小插曲 可用性：费率 / UTXO 管理

3. 技术

svlet / GAS / L1 token / L2 automation
Multi-Layered Blockchain Interpolations

4. 方向

更多的游戏 + 更好的体验

可用性

某种意义上说，可用性正是 BSV 区别于其他各种链的根本差异

理想世界 (In an ideal world)

然而，现实是，BSV 网络基础设施可用性
..... 仍有不小的改善空间

现实世界 (In the real world)

P2P 网络的内在特性，决定了在专业的服务提供商涌现出来之前，尚无法提供中心化服务器能提供的稳定性，顽健性，可靠性。

区块链产品，对于链上业务逻辑的错误处理和恢复（容错性）需要特别的关注

Fee / MAPI / UTXO 管理

- 最开始直接使用 bitsv 内块浏览器广播交易，费率 $\geq 1 \text{ sat/byte}$
 - bchsvexplorer, whatsonchain, mattercloud
- 后来，改用打点的小额支付接口，费率 $\approx 0.5 \text{ sat/byte}$
 - /pay_small_money
- 最近，刚刚切换到 MAPI（商户接口），费率 $\approx 0.25 \text{ sat/byte}$

目的：

降低费率的同时，
不断改善可用性

当可响应性 (responsiveness) 提高到一定程度时，
需要开始全手动管理 UTXO

MAPI 常见错误及处理策略

常见错误与响应

- Insufficient Priority
- Mempool Conflict
- Missing Input
- Too long chain in mempool

动态取用 Dynamic Fallback

- MemPool
- MetaSV
- Whatsonchain

Thanks to all above!

提纲

1. 构思

区块链+游戏 → 核心价值是什么？

2. 立项

可行性+方案 → 最短路径在哪里？

小插曲

可用性：费率 / UTXO 管理

3. 技术

svlet / GAS / L1 token / L2 automation
Multi-Layered Blockchain Interpolations

4. 方向

更多的游戏 + 更好的体验

小聪技术架构 (Architecture)

Extension Components

3rd party APIs

L2
Automation

Main Protocols

GAS

L1
token

Core Services

Golang http server
(stone)

Python commandlet
(svlet)

技术 - svlet

🔗 svlet.py > ...

You, 3 days ago | 1 author (You)

#coding=utf-8

""" svlet - a mini command-line tool for bitcoin-sv

Usage:

```
svlet.py [--network=<net>] -c new_wallet --name=<name> --pass=<pass>
svlet.py [--network=<net>] -c get_balance (--name=<name> --pass=<pass> | --addr=<addr>)
svlet.py [--network=<net>] -c transfer_to --name=<name> --pass=<pass> --dest-addr=<addr>
svlet.py [--network=<net>] -c triple_new --name=<name> --pass=<pass> --dest-addr=<addr>
svlet.py [--network=<net>] -c triple_status --name=<name> --pass=<pass>
svlet.py [--network=<net>] -c triple_conflate --name=<name> --pass=<pass>
svlet.py [--network=<net>] -c triple_withdraw --name=<name> --pass=<pass>
svlet.py [--network=<net>] -c tx_opreturn [--wif=<wif>] [--target=<target>]
```

核心功能
(4组)

1. 加密钱包及快速转账
2. 冷热钱包层次化管理
3. 矿池直推交易
4. UTXO 管理

技术 – 游戏内虚拟资产解决方案

Game Asset Solution (GAS)

游戏内虚拟资产解决方案 (GAS)

一个最简化的虚拟资产的生命流程

- 系统 (按特定游戏规则) 作为创建者生成资产 (**MINT**)
 - 真随机 (含熵随机)
 - 伪随机 (可复现随机)
 - 随机池 (确保有且仅有若干次)
- (满足条件时) 虚拟资产的转移 (**TRANSFER**)
 - 例1: boss 死亡时, 系统转移给玩家 (case 1)
 - 例2: 在市场中, 玩家从他人手中购买 (case 2)
 - 例3: 竞技场中, 玩家被击杀时装备掉落 (case 3)
 - 等等
- (满足条件时) 销毁虚拟资产 (**DESTROY**)



技术 – GAS 虚拟资产操作接口

You, a few seconds ago | 2 authors (You and others)

```
1 #coding=utf-8
2 """ svlet_tx - the NFT related sub-commands of svlet
3
4 Usage:
5 svlet_tx.py [--network=<net>] -c NFT_MINT [--ga_creator_wif=<wif>] --to_addr=<addr> <c
6 svlet_tx.py [--network=<net>] -c NFT_TRANSFER --from_wif=<wif> --from_txid=<txid> [--f
7 svlet_tx.py [--network=<net>] -c NFT_UPDATE --from_wif=<wif> --from_txid=<txid> [--fee
8 svlet_tx.py [--network=<net>] -c NFT_MERGE --from_wif=<wif> --from_txid_1=<txid> --fr
9 svlet_tx.py [--network=<net>] -c NFT_DESTROY --from_wif=<wif> --from_txid=<txid> [--fe
10
```


技术 - 开放平台

<https://open.satoplay.cn/>

将你的游戏快速接入小聪平台

- 无需考虑与区块链的交互 (消除门槛 1)
- 无需考虑冷热钱包配置与资产安全 (消除门槛 2)
- 自动集成游戏内奖金的结算与分配, 并可在后台细致调节分配方案

技术 - 开放平台

<https://open.satoplay.cn/>

接口范例

获取实时排行榜 **POST** /rank_rt

完整链接 https://test.satoplay.cn/hapi/stone/rank_rt

请求参数

用户标识 "ticket": "b1cd2f9f"
游戏标识 "gameid": "102_miner"
地图标识 "mapid": "1"

返回结果

成功: {"result":1, "realtime_rank_sessions":[.....]}

错误: {"result":-1, "detail":"xxxxx"}

获取用户单个字段信息 **GET** /user_getval

完整链接 https://test.satoplay.cn/hapi/stone/user_getval

请求参数

用户标识 "ticket": "b1cd2f9f"
游戏标识 "gameid": "102_miner"
属性名 "property": "customized"

返回结果

成功:

错误: {"result":-1, "detail":"xxxxx"}

钻石

排行榜

存档

.....



SATOPLAY
SATOPLAY.COM

 **Bitcoin**^{SV}

技术 (in house)

- Layer 1 Tokens (POWed-Contract)
- Layer 2 Automation

提纲

1. 构思

区块链+游戏 → 核心价值是什么？

2. 立项

可行性+方案 → 最短路径在哪里？

小插曲

可用性：费率 / UTXO 管理

3. 技术

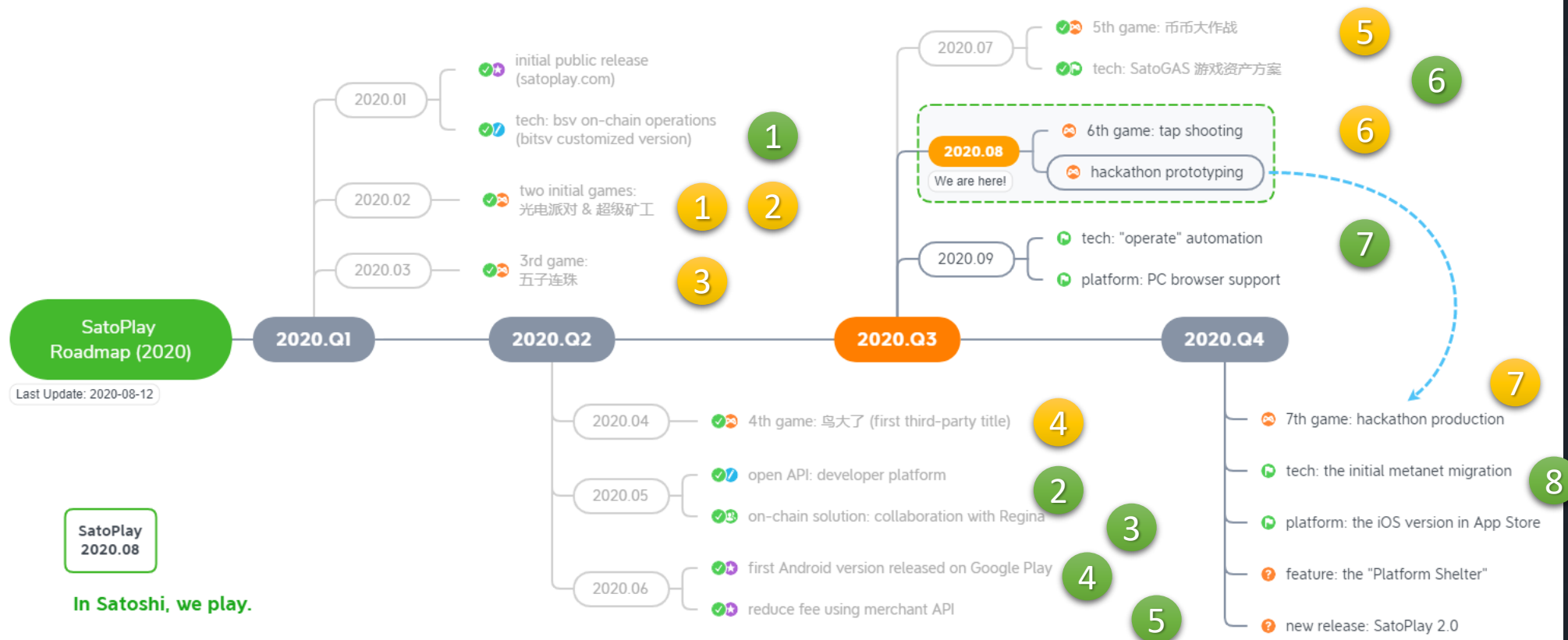
svlet / GAS / L1 token / L2 automation
Multi-Layered Blockchain Interpolations

4. 方向

更多的游戏 + 更好的体验

Game-Centric!

Roadmap (2020.08)



游戏

技术

游戏出得太慢了，
能快点吗？

?

长期方向

1. 以游戏和体验为导向，区块链提供机制上的支撑
(Game-centric, not money-centric)
2. 更好的链上互操作性，践行 bitcoin 为应用层带来的价值
(Better blockchain interoperability)

联系我们

邮箱 gulu@satoplay.com

GitHub <https://github.com/satoplay>



微信搜一搜



小聪服务

<https://satoplay.com>



SATOPLAY
SATOPLAY.COM





谢谢