

Vish Cho

Game AI / Algorithm Engineer | Game Theory | Game System Architect

專業摘要

擁有 8 年以上軟體與遊戲產業經驗，能將數學模型與演算法實作為可運行的 Production System。

研究 Poker 與複雜策略遊戲中的 AI Agent、策略搜尋與決策最佳化。

具備數值分析、機率統計與演算法背景。

核心能力

Game AI & Game Theory

Game Theory、CFR / MCCFR、Self-Play、Rule-based AI、Imperfect-information Games、Poker AI

Reinforcement Learning & AI Modeling

DQN、State / Action / Reward Modeling、Simulation Environment、Decision Making

Game Mathematics & Algorithms

Probability Modeling、RTP Modeling、Expected Value、Statistical Analysis、Numerical Analysis、Algorithm Optimization

AI Systems & Engineering

Large State-space Modeling、Simulation、Performance Optimization、Real-time Game Systems、Go、Python、Distributed Systems

工作經歷

Game System Architect

GFG / Game Provider / Jul 2025 - Sep 2026

負責多人策略型棋牌遊戲的遊戲核心、AI 行為、數值模型與後端架構設計。

1. 設計多人即時棋牌遊戲核心狀態機，包括 Waiting、Bidding、Betting、Open、Result 等遊戲流程。
2. 設計並實作 **Rule-based Game AI**，依據牌型、遊戲狀態與策略權重決定行動。
3. 建立可配置的 AI Strategy Model，以資料設定調整牌型、動作與決策權重。
4. 研究將 Deep Q-Network 應用於棋牌 AI，分析 State、Action、Reward 與 Training Environment 的建模方法。
5. 建立 Simulation / Debug 機制，可指定牌局與遊戲狀態，用於驗證 AI Decision、Probability Model 與遊戲規則。
6. 設計 RTP 與機率控制模型，分析長期期望值、Rake、玩家收益與系統收益之間的數學關係。

Backend Lead

GFG / Game Aggregator / Jul 2024 - Jul 2025

1. 主導以 Go 開發高吞吐量 Game Aggregator 與 Wallet Platform，**整合 100+ Operator Platforms 與 20+ Game Providers**，處理多來源遊戲事件、交易與錢包資料。
2. 使用 Redis Lua Script 設計 Distributed Lock、Transaction Control 與 Idempotency 機制。
3. 設計交易 Recovery / Redo 流程，將關鍵流程延遲由約20 秒降低至 3 秒。
4. 最佳化高頻交易查詢的 SQL、Index 與資料存取流程。
5. 導入 OpenTelemetry，建立 Production Observability 與 Distributed Tracing。
6. 使用 Load Testing 與 Production Metrics 分析系統效能與瓶頸。

Backend Lead

KKPoker / Texas Holdem / Sep 2023 - Jun 2024

1. 帶領約10人 Engineering Team，負責 Backend 系統維護、重構與 Production Delivery。
2. 接手既有專案，重構核心架構，解決長期存在的 panic、data races 與 concurrency issues。
3. 推動延宕約 1 年的專案完成架構重構並正式上線。

Engineering Lead

SKYCLOUD / CDN Provider / May 2023 - Sep 2023

1. 擔任公司拓展網站外包與系統開發業務的首位工程主管，整合既有 Frontend / Backend Engineers，**建立工程規範、團隊協作、技術決策與專案交付流程**。
2. 負責客製化網站與 Backend 系統的需求分析、技術選型、架構設計與 Production Delivery。
3. 參與 CDN 與跨境網路加速技術方案，協助改善中國地區的服務存取效能與連線穩定性。

Backend / Data Infrastructure Engineer

ModelTV / Data / Streaming Platform / Oct 2022 - Mar 2023

1. **獨立建置完整的Snowplow Event Data Pipelines**，涵蓋事件資料的採集、處理與傳輸。
2. 使用 Go 開發 Data Processing Services，處理高吞吐事件與資料流。
3. 參與 Event Data Pipelines、API、Storage 與 Cloud Infrastructure 整合，支援後續 OLAP / Analytics 使用情境。
4. 使用 AWS + Terraform 建立可重現的 Data Infrastructure 與 Infrastructure as Code 環境。

Backend Lead

GGPoker / Texas Holdem / Jun 2022 - Oct 2022

1. 帶領約10-15 人 Engineering Team，約 **4 週完成可運作的多人 Poker MVP**。
2. 參與即時 Poker 遊戲狀態、下注交易與高併發 Backend Services 設計。
3. 處理大量玩家事件、遊戲狀態與交易資料。
4. 設計低延遲、高可靠的多人即時系統。

Numerical Engineer / Team Lead

Paradise-soft / Game Provider / Mar 2020 - Jun 2022

1. 開發商業遊戲相關數學、機率與統計模型。
2. 進行 Game Data、Probability、Payout Behavior 與 Statistical Analysis。
3. **收斂麻將向聽數的可能狀態與解**，建立約1 GB 的記憶體查找表，將遞迴計算改為 $O(1)$ 查表
4. 使用數值方法分析及驗證遊戲模型。
5. 帶領約 4-5 人工程團隊。

學歷

國立臺灣大學 / 材料科學與工程學系 學士

具備扎實數值計算與統計分析背景，邏輯A、數值解析 A+、工程統計學 95 分、工程數學 95 分，並於多門高階理工與專題研究課程取得 A/A+ 成績。

大學專題：Computational Physics / Molecular Dynamics Simulation