

구조적 알파

금융공학: 시장 초과 수익 창출을 위한 새로운 패러다임

WeJump Investment Labs CBVR 2.3

Executive Summary

↗ 프로테일(Pro-tail)의 진화

현대 금융 시장은 기관에 종속되던 개인 투자자가 시스템적 사고와 파생상품 운용 역량을 갖춘 '프로테일' 계층으로 진화하는 변곡점에 있습니다. 이는 투자의 본질이 '예측'에서 '구조'로 이동하는 퀀트 3.0 시대를 의미합니다.

⚙ WeJump 시스템의 위상

WeJump CBVR 2.3은 단순한 전략이 아닌 실전 운용 가능한 개인 R&D 랩입니다. 켄센의 부등식에 기반한 수학적 타당성, 3-Bucket 자본 구조, 그리고 재귀적 리스크 관리를 통해 기관 수준의 구조적 알파 (Structural Alpha)를 개인 계좌에 구현합니다.

| Quant 3.0: 예측에서 설계로

Quant 2.0: 알파 붕괴 (Alpha Decay)



기존의 팩터 투자(밸류, 모멘텀 등)가 ETF로 상품화되면서
정보의 비대칭성이 사라지고 초과 수익이 희석되었습니다.
이제 종목 선정(Selection)만으로 시장을 이기는 것은
구조적으로 불가능해졌습니다.

Quant 3.0: 구조적 우위 (Structural Edge)



시장의 등락을 맞추는 예지력을 포기하고,
어떻게 운용할 것인가(Operation)에 집중합니다.
시장 미세구조와 파생상품의 가격 괴리를 활용해
비용을 통제하고 확정적인 우위를 설계합니다.



| 이론적 배경: 변동성 붕괴

레버리지 ETF의 구조적 결함

일일 수익률 추종(Daily Reset) 구조는 '변동성 붕괴 (Volatility Decay)'를 필연적으로 발생시킵니다.
주가가 제자리여도 변동성만큼 확정 손실을 입게 됩니다.

젠센의 부등식 (Jensen's Inequality) 응용:

$$\text{Growth} \approx \mu - \frac{\sigma^2}{2} (k^2 - k)$$

변동성(σ)이 클수록, 레버리지(k)가 높을수록
손실항은 기하급수적으로 증가합니다.

이것이 ETF 장기 투자가 실패하는 수학적 이유입니다.



해결책: 선물 복제 (Futures Replication)



비선형성 제거

WeJump는 ETF 대신 KOSPI 200 선물을 사용하여 목표 베타를 직접 복제합니다. 선물은 만기 보유 시 일일 리밸런싱이 없어 복리 왜곡이 없는 선형적(Linear) 수익 구조를 가집니다.



비용의 제로화

ETF가 필연적으로 겪는 변동성 비용(Decay)을 원천적으로 차단합니다. 이는 시장 예측 능력과 무관하게 시스템 설계 자체에서 발생하는 확정적 이익(Structural Alpha)입니다.



롤 수익(Roll Yield)

한국 시장 특유의 백워데이션(선물 저평가) 발생 시, 만기 보유를 통해 추가적인 롤오버 수익까지 수취하는 구조를 갖추고 있습니다.

CBVR 3중 필터 아키텍처 (Sensor Fusion)



1. Level Filter (공간)

평균 회귀 (Mean Reversion)

EMA 엔벨로프 채널을 활용하여 가격의 상대적 위치를 파악하여 통계적 과매도/과매수 구간을 포착합니다.



2. Speed Filter (시간)

이벤트 기반 (Event-Driven)

월말 정기 리밸런싱 대신, 변동성이 임계치를 넘을 때만 즉시 대응하여 슬리피지를 최소화합니다.



3. Trend Filter (벡터)

방향성 검증 (Veto)

하락 가속도가 너무 강할 때는 매수 신호를 거부(Veto)하여 '떨어지는 칼날'을 구조적으로 회피합니다.

Sensor Fusion Engine

자본 효율성: 3-Bucket 시스템



선물을 사용하여 30% 자본만으로 시장 노출을 확보하고, 나머지 70%는 안전자산과 헤지(PFI)에 투자하여 '포터블 알파(Portable Alpha)' 전략을 구현합니다.

메타 리스크 관리: 재귀성(Reflexivity)



재귀적 셧다운 (Reflexive Shutdown)

전략의 유효성이 다했을 때를 대비해, 전략 자체의 누적 수익 곡선을 모니터링합니다. 수익 곡선이 이동평균을 하회하면 시장 상황과 무관하게 시스템 작동을 강제 정지합니다.



새넌의 도깨비 (Shannon's Demon)

변동성이 있는 자산(선물)과 현금 간의 기계적 리밸런싱을 통해 '변동성 수확(Volatility Harvesting)'을 수행합니다. 주가 예측이 아닌, 시장의 파동 에너지를 계좌의 확정 수익으로 치환하는 공학적 프로세스입니다.

경쟁 그룹 비교 분석

비교 항목	WeJump CBVR 2.3	홍용찬 (추세 추종)	Systrader79 (자산 배분)
핵심 철학	구조적 알파 & 재귀성	가격 추세 순응	정적/동적 자산 배분
운용 도구	선물(Futures) + PFIX	ETF / 주식	ETF
자본 효율성	최상 (3-Bucket 구조)	중 (100% 투입)	중 (100% 투입)
횡보장 대응	강점 (변동성 비용 제거)	약점 (Whipsaw 손실)	중립
위기 관리	Regime Switching	손절매 (Stop Loss)	채권/금 분산

| 압도적인 투명성: 설명 가능성(Explainability)



24시간 라이브 검증

대부분의 리테일 퀀트가 백테스트 결과 공유에 그치는 반면, WeJump는 유튜브 24시간 생방송을 통해 실시간 포지션과 수익률을 투명하게 공개합니다.



웹 시뮬레이터 제공

블랙박스 모델을 거부합니다. 웹 기반 시뮬레이터를 통해 사용자가 직접 파라미터를 검증하고 논리를 확인할 수 있는 환경을 제공하여 '동료 검증(Peer Review)'을 지향합니다.

| 프로테일(Pro-tail)을 위한 로드맵

Step 1: 기초



Step 1: 기초

자산배분 & 추세 규율

Systrader79, 홍용찬 전략을 통해 기본적인 퀀트 규율을 익힙니다.

Step 2: 시스템 입문



Step 2: 시스템 입문

CBVR Core (ETF)

WeJump Core 모델을 통해 시스템 트레이딩과 시간 분산 주문법을 체화합니다.

Step 3: 프로테일 도약




Step 3: 프로테일 도약


CBVR 2.3 (Futures)

선물 계좌와 3-Bucket 시스템을 구축하여 구조적 알파를 수취하는 완성형 단계입니다.

Questions?

WeJump Investment Labs

 wejump3.tistory.com

 youtube.com/@wejump3