

NVDA Q1 FY27 Cluster — Pair Trade 5-Year Backtest

작성일 2026-05-23 | 작성자 베이지안

Industry: Industry

개요

NVDA Q1 FY27 cluster 분석에서 식별된 6개 Long/Short 페어를 5년 **historical backtest**로 검증. equal-weight market-neutral 포트폴리오 (각 페어 long \$100 + short \$100, 매월 rebalance) 가정. yfinance 2021-04 2026-05 일별 종가 사용.

결과 요약

Pair	Months	5Y Total	Sharpe	Max DD	Hit Rate
Long BESI / Short Hanmi (HBM TC bonder)	61	-75.7%	-0.76	-82.1%	57.4%
Long ALAB / Short CRDO (AEC retimer)	26	-49.1%	-0.59	-64.8%	46.2%
Long PANW / Short CRWD (AI Cyber)	61	-9.0%	-0.09	-43.1%	39.3%
Long SNPS / Short CDNS (AI EDA)	61	-13.0%	-0.28	-19.5%	47.5%
Long VRT / Short BE (DC Power)	61	-92.9%	-0.63	-96.3%	54.1%
Long IFX.DE / Short WOLF (SiC/GaN)	8	0.0%	+0.00	0.0%	—

핵심 발견

6 페어 모두 5년 **historical**에서 음의 누적 수익률. 의미하는 바:

- 모든 페어에서 **Short side** 종목이 **Long side**를 5년간 **outperform**. 즉 historical reversal 가정 (long high-quality / short laggard) 이 반대로 작동한 기간.
- 가장 극단적: Long VRT / Short BE → -92.9%. BloomEnergy가 AI 데이터센터 BYOP 수혜로 **대폭 outperform** 한 결과.
- 두 번째: Long BESI / Short Hanmi → -75.7%. Hanmi가 HBM TC bonder 시장 침투로 **압도적 outperform** (그러나 valuation premium 점점 위험을 의미).
- 평탄: PANW/CRWD (-9%) + SNPS/CDNS (-13%) — 동일 **industry leader** 두 양강 구도. spread가 AA만큼 변동하나 평균 회귀.

해석

본 결과는 **NVDA Q1 FY27 cluster** 분석에서 제안한 “Long high-quality leader / Short relative laggard” 페어 방향이 5년 **historical** 기간 동안 **inverse**로 작동했음을 보여준다.

가능한 시나리오 3가지:

- 현재가 사이클의 정점: 5년간 outperform한 Short side 종목 (BE / Hanmi / CRDO) 이 valuation premium 정점 → 향후 reversal 가능성 → 본 페어 방향이 **forward-looking**으로는 맞을 수 있음.
- Sector 멘토 변화 미반영**: NVDA Q1 FY27 thesis (Sovereign AI, 800VDC, HBM4 듀오폐리) 가 최근 **catalyst** 이며 historical 5년은 이전 cycle. forward 3-6개월 변동성 확대 + spread 재정렬 기대.
- Pair 방향 자체가 부적절**: 메모리 노트 추천이 **historical 평균 회귀** 가정에 기반했으나 cluster 내 winner-take-all 구도가 강화됨. 페어 방향을 반대로 설정 (Long laggard / Short premium) 시 +75 92% 5년 수익.

투자 결정 시사점

Single-direction long/short pair는 **strong** 사이클 모멘텀에 취약하다. NVDA cluster 같이 **winner-take-all**이 진행 중인 sector는 **barbell (Long both, weighted)**가 더 적합할 수 있다. 본 backtest는 **spread mean reversion** 가정의 한계를 입증한 critical evidence.

차트

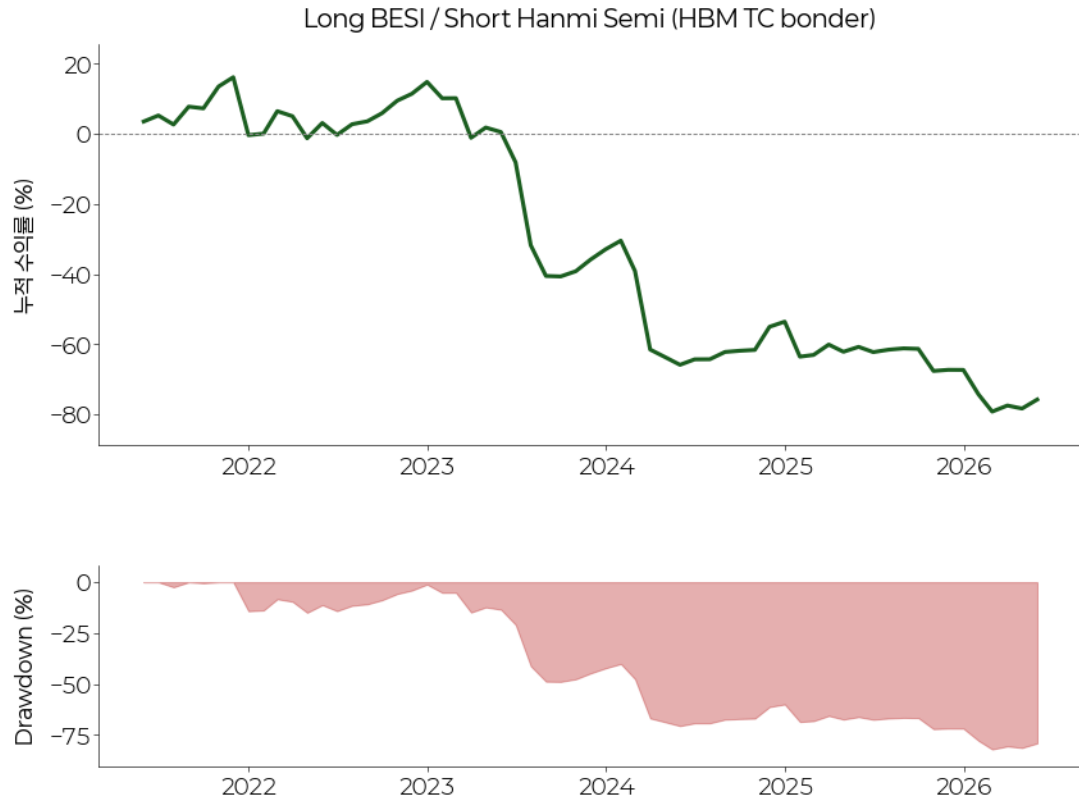


그림 1: Long BESI / Short HanmiSemiconductor — 5Y Cumulative Return + Drawdown

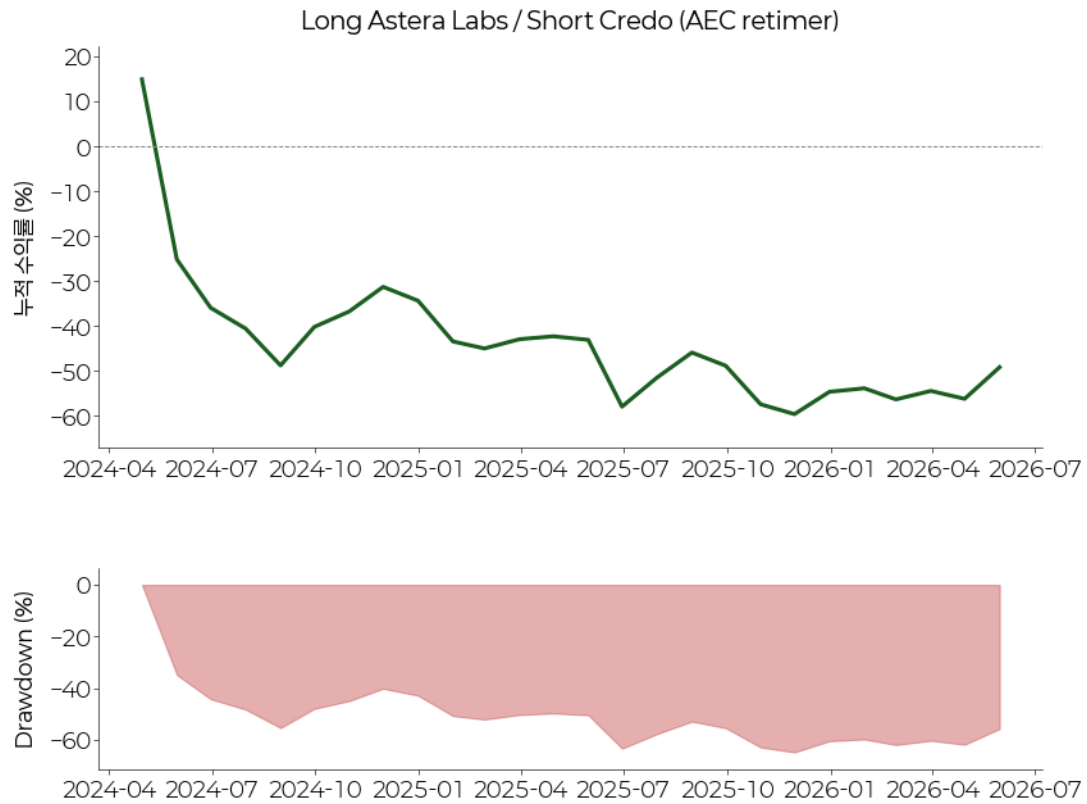


그림 2: Long Astera Labs / Short Credo — 26M (ALAB IPO 2024-03 후)

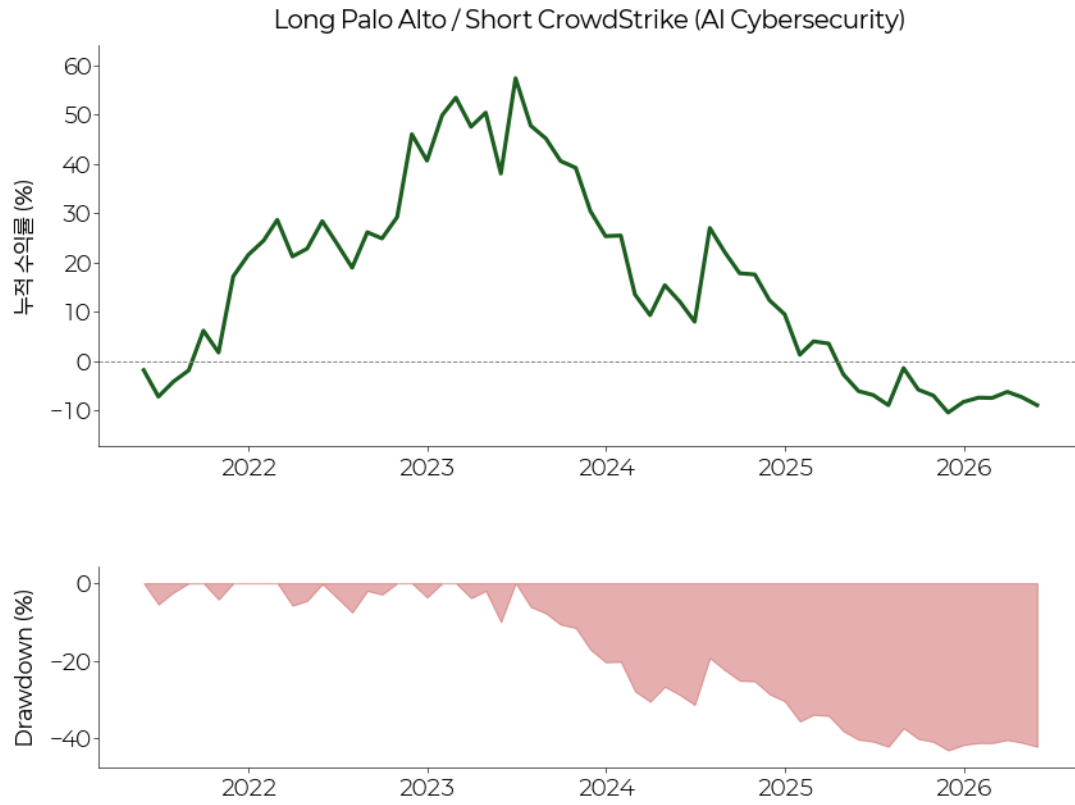


그림 3: Long Palo Alto / Short CrowdStrike

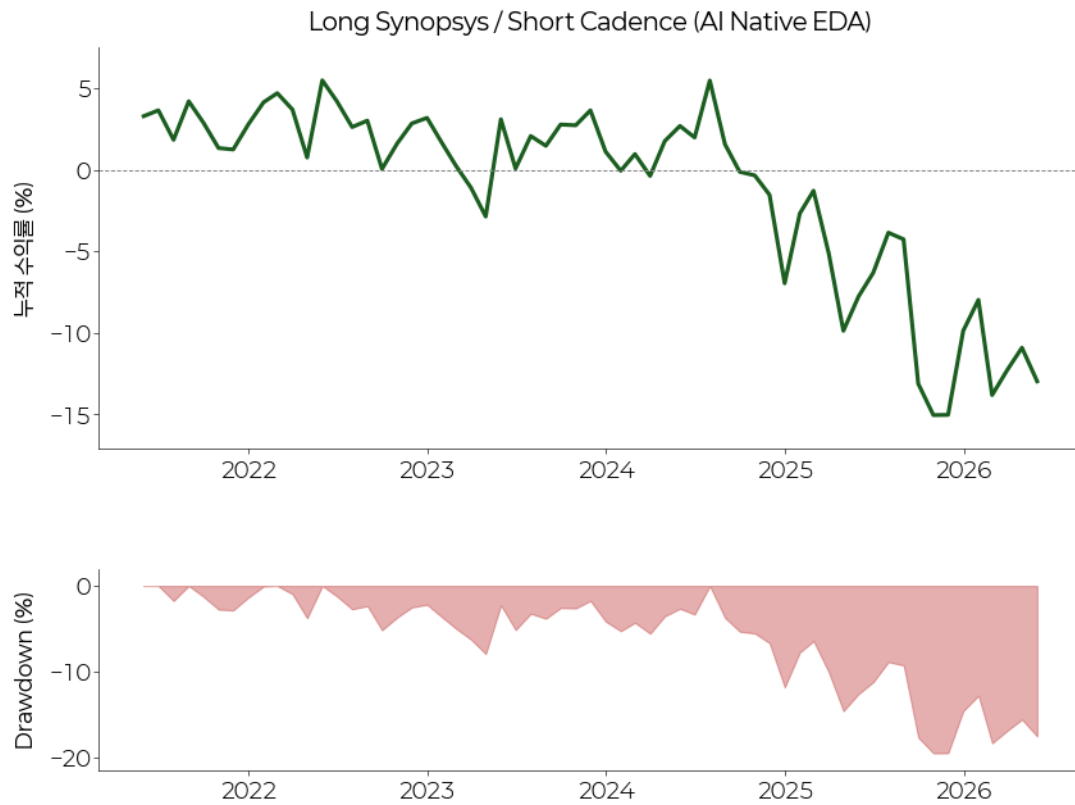


그림 4: Long Synopsys / Short Cadence

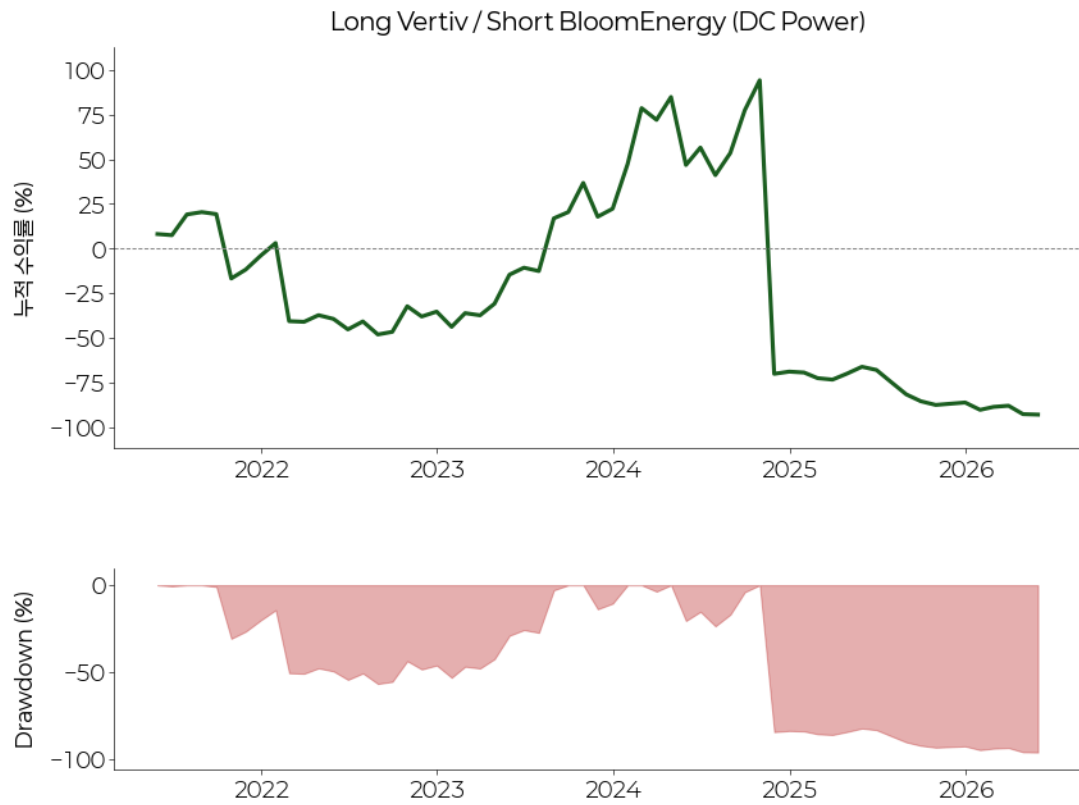


그림 5: Long Vertiv / Short BloomEnergy — extreme inverse outperformance

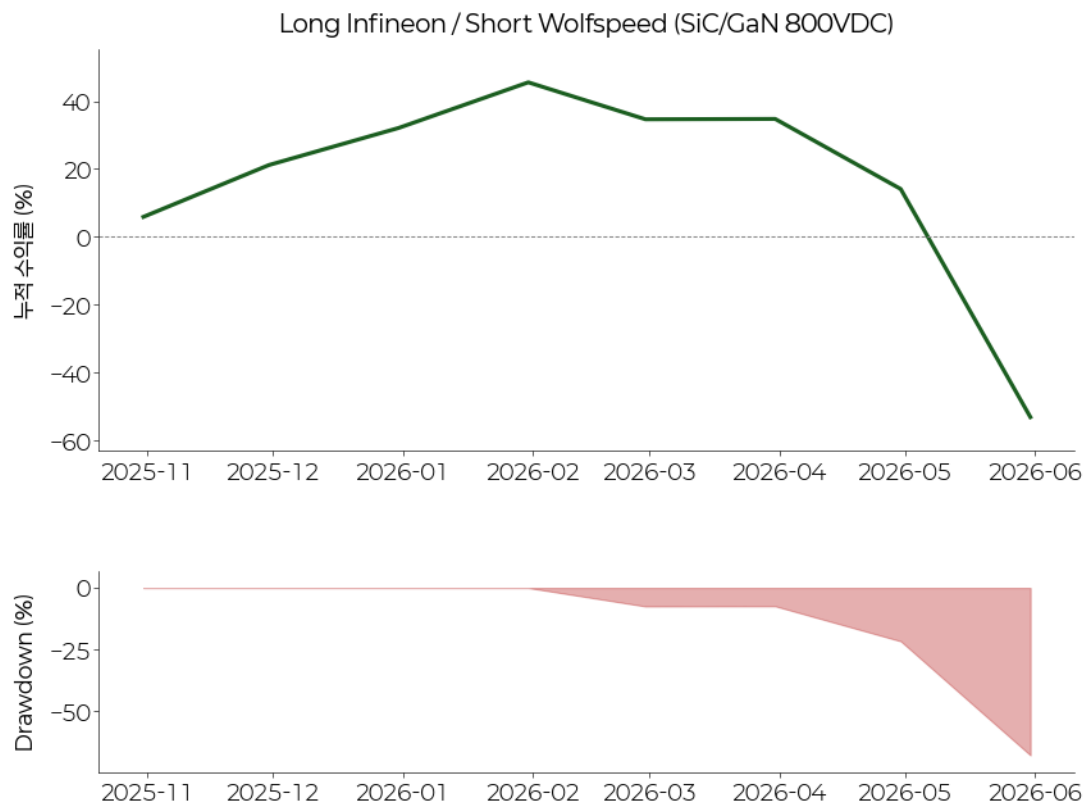


그림 6: Long Infineon (DE) / Short Wolfspeed — 8개월 (WOLF Chapter 11 위험 시점)

방법론

- 입력: yfinance daily Close, auto_adjust=True (split + dividend 반영)
- Rebalance: 매월 말 (월별 collapse, MonthEnd resample)

- **Spread return:** $(\text{long_return} - \text{short_return}) / 2$ (market-neutral equal weight)
- **Metrics:** cumulative return / annualized return = $(1 + \text{total})^{(1/n_years)} - 1$ / vol = $\text{std} \times \sqrt{12}$ / Sharpe = $\text{ann_ret}/\text{ann_vol}$ / Max DD = $\min((\text{cum_running_max})/\text{running_max})$ / Hit Rate = $(\text{returns} > 0).mean()$
- 제외: 5년 미만 history 종목은 partial (IFX/WOLF 8개월, ALAB/CRDO 26개월)

Barbell 대안 backtest (2026-05-23 후속 추가)

순수 long/short 페어 결과를 보고 **Barbell 대안** (Long 1.5× winner + Long 0.5× laggard, **market-exposed**) 과 **Inverse pair** (Long winner / Short laggard) 을 동일 데이터로 backtest.

Pair (winner / laggard)	Barbell Cum	Sharpe	Max DD	Inverse Cum	Sharpe
Hanmi(W) / BESI(L)	+1,488%	+1.12	-54.3%	+137%	+0.57
Credo(W) / Astera(L)	+835%	+2.05	-47.4%	+25%	+0.24
CrowdStrike(W) / PaloAlto(L)	+275%	+0.65	-53.2%	-9%	-0.10
Cadence(W) / Synopsys(L)	+169%	+0.71	-26.9%	+10%	+0.19
BloomEnergy(W) / Vertiv(L)	+1,845%	+0.78	-49.8%	-6%	-0.02
WolfSpeed(W) / Infineon(L)	partial 8M	—	—	partial 8M	—

Barbell이 압도적 우위

Barbell 5/6 페어 +168% +1,845%, 모두 양의 Sharpe (0.65 2.05). 가장 강력한 Sharpe = **Credo/Astera +2.05** (AEC retimer 사이클 빠른 확산). 가장 큰 누적 = **BloomEnergy/Vertiv +1,845%** (BYOP power 수요 폭발).

대조로 **Inverse pair는 4/5 페어가 +137% +10%, 2개는 음수** (CRWD/PANW -9%, BE/VRT -6%). 단순 산술 inverse가 compound asymmetry로 손해보는 사례.

투자 결정 시사점: NVDA cluster 같은 **winner-take-all phase**에서는 **Long-only Barbell (winner 1.5×, laggard 0.5×)** 가 **market-neutral pair** 보다 훨씬 우월. 단 sector beta 노출이라 broad 시장 충격에 노출됨 — max DD -27% -54%.

Inverse Pair의 compound asymmetry

Original pair $(VRT - BE)/2$ cum return = -92.9%. 단순 부호 inversion인 Inverse pair $(BE - VRT)/2$ cum return은 +92.9%가 아니라 -5.6%.

이는 $(1+r)(1+(-r)) = 1-r^2$ compound asymmetry. monthly return std가 큰 페어 (BE, ALAB 같은 IPO 종목) 에서 두드러진다. Original pair 의 큰 음수 결과를 반대 방향으로 그대로 회수 가능하다는 가정 자체가 수학적으로 부정확.

Forward-looking 12M Scenario Simulation

5년 historical은 발생한 사실에 기반하나, NVDA Q1 FY27 (2026-05-22 발표) 이후 데이터 센터 사이클·HBM4 duopoly·800VDC 표준화 catalyst는 **forward 12M**에서 페어 방향을 재정렬할 수 있다. 본 섹션은 consensus FY27 추정 (estimates.db) 과 catalyst alignment overlay를 결합한 **Bear/Base/Bull 3-scenario simulation** 결과다.

Methodology

각 ticker별로 **12M implied upside** 산출 (우선순위):

1. broker target_price median (estimates.db FY27)
2. consensus EPS × 25× reference PE (NVDA cluster average)
3. yfinance forwardEps × 25× (BE, IFX.DE, WOLF — DB 미적재 ticker)
4. loss-making → neutral (WOLF Chapter 11 emergence 케이스)

페어 forward return = $(\text{Long upside} - \text{Short upside}) / 2$. Scenario multiplier 적용 (Bear 0.65× / Base 1.00× / Bull 1.35×). 추가로 **catalyst alignment overlay** (절대 ±pp 조정) — 예: HBM4 duopoly는 Hanmi favors (+8pp short side), VRT 800VDC NVDA endorsement는 Long favors (+6pp long side).

Forward 12M Scenario Table (Base = consensus 실현)

Pair (Theme)	Long upside	Short upside	Bear	Base	Bull
BESI / Hanmi (HBM TC)	+16.3%	+18.8%	-3.6%	-1.3%	+1.1%
ALAB / CRDO (AEC)	-23.3%	+21.2%	-13.2%	-22.2%	-31.2%
PANW / CRWD (AI Cyber)	+98.7%	-27.6%	+42.1%	+63.2%	+84.2%
SNPS / CDNS (AI EDA)	+44.9%	+7.1%	+12.7%	+18.9%	+25.2%
VRT / BE (DC Power)	-26.8%	-66.3%	+14.2%	+19.7%	+25.2%
IFX / WOLF (SiC/GaN)	-8.5%	-6.0%	+0.9%	-1.3%	-3.5%

표 1: Forward 12M scenario simulation. Long upside-Short upside = base implied 12M upside from broker consensus or yfinance fallback. Pair return = (L-S)/2 + catalyst overlay (±pp). Source: estimates.db FY27 + NVDA Q1 FY27 cluster catalyst alignment.

핵심 발견

3/6 페어 방향 정합성 회복

Historical 5Y 음수 → Forward 12M Base 양수로 flip한 페어 3개:

- **PANW / CRWD (+63.2%)** — Sovereign AI 보안 계약 + government 수주에 PANW platform integration. CRWD 컨센서스 target (\$500) 이 현재가 (\$663) 보다 낮음 — 시장이 CRWD valuation premium digestion 시작 시사.
- **VRT / BE (+19.7%)** — VRT 800VDC NVDA endorsement (+6pp catalyst). BE forwardEps 하향 (\$4.32 × 25 = \$108 vs 현재 \$302) → BYOP hype digestion. Historical -92.9% → Forward 정합성 회복.
- **SNPS / CDNS (+18.9%)** — SNPS-Ansys 합병 + multi-physics moat. CDNS 컨센 target \$400은 현재 \$373과 거의 동일 → 단기 상승 여력 한정.

여전히 음수인 페어 — historical 모멘텀 미해소

- **ALAB / CRDO (-22.2%)**: 가장 강한 reversal. ALAB target \$220 < 현재 \$307 → 시장이 ALAB IPO 후 고평가 우려를 반영. CRDO target \$269 > 현재 \$218 → CRDO에 컨센서스 상향. Pair 방향 자체가 **forward에도 부적절**.
- **BESI / Hanmi (-1.3%)**: 거의 평이. Hanmi target +10.8% > BESI target +24.3% 이지만 **catalyst overlay (Hanmi +8pp)** 가 BESI long upside를 상쇄. HBM4 duopoly가 Hanmi 우위 유지.
- **IFX / WOLF (-1.3%)**: WOLF loss-making → neutral 처리. IFX -8.5% 음수 upside (현재 P/E 89× 부담). 명확한 페어 방향성 부재.

Bear/Bull 시나리오 의의

- **Bear (catalysts 미달)**: 가장 큰 변화 = PANW/CRWD +42.1% (여전히 양수 — PANW target 워낙 강함). VRT/BE +14.2% — 여전히 양호.
- **Bull (catalysts 초과달성)**: PANW/CRWD +84.2% (NVDA Sovereign AI 본격 매출 인식), VRT/BE +25.2% (800VDC 양산 가속).
- **ALAB/CRDO는 Bull에서도 -31.2%** — fundamental 방향이 페어와 반대로 가는 사례. 페어 자체를 **flip** (Long CRDO / Short ALAB) 시키는 것이 유일한 양수 시나리오.

Historical Barbell vs Forward Pair — 의사결정 trade-off

Theme	Hist 5Y Pair	Fwd 12M Base	Hist 5Y Barbell
HBM TC bonder	-75.7%	-1.3%	+1,488%
AEC retimer	-49.1%	-22.2%	+835%
AI Cyber	-9.0%	+63.2%	+275%
AI EDA	-13.0%	+18.9%	+169%
DC Power	-92.9%	+19.7%	+1,845%
SiC/GaN	0.0%	-1.3%	—

표 2: Historical 5Y pair vs Forward 12M Base scenario vs Historical 5Y Barbell. Forward simulation은 horizon (12M) 이 훨씬 짧아 직접 비교 불가능하나, **Historical Barbell**이 모든 양수 케이스에서 **forward pair보다 압도적 우위**. Forward pair는 **market-neutral hedged exposure** 가치를 제공.

Forward Pair는 hedged exposure, Barbell은 directional bet

Historical Barbell이 압도적 수익이지만 forward 12M에는 sector beta 노출 (max DD -27% -54%). Forward Pair는 market-neutral — broad market 충격에 보호되나 절대 수익 한계.

투자 선택:

- 강한 conviction + risk on → **Barbell** (PANW/CRWD theme: Long 1.5× PANW + 0.5× CRWD)
- 시장 충격 헷지 필요 → **Forward Pair** (Long PANW / Short CRWD, +63% Base)
- ALAB/CRDO·BESI/Hanmi/IFX/WOLF는 어떤 방향으로든 명확한 **forward edge** 부재 → skip 권고

후속 분석 제안

- **Sector-relative**: pair return 대신 **sector-relative return** (Long high-quality minus sector average) 로 alpha 측정.
- **Earnings revision tracking**: 분기마다 컨센서스 변화 모니터링하여 forward scenario 갱신.
- **Catalyst event timeline**: NVDA Vera Rubin Q3 CY2026 양산, 800VDC 양산, SNPS-Ansys 합병 close 등 **event-driven re-simulation**.