Deep Value 전략 개발 현황 보고

현재 본격적인 모델링 전 분석에 사용될 유니버스 및 지표 선정을 위한 EDA가 일정 부분 마무리된 상태이며, 해당 결과 보다 편하게 보실 수 있도록 인터렉티브 대시보드(python dash)를 로컬에서 구현하였습니다. 최종 발표 2주 전 내로 분석 및 모델링 현황 쉽게 확인하실 수 있도록 배포하겠습니다.

1. 데이터 준비

1.1. 메타 데이터

- BBG에서 2014~2024년 3, 6, 9, 12월 (리벨런싱 월) MSCI ACWI 구성 종목 리스트 추출, 국가 및 섹터, as of date 등의 정보 추가하여 메타 데이터 생성하였습니다.

- 국가는 미국, 중국, 일본, 한국으로 추렸습니다. 상위 10개 국가에 대해 분석해보고자 하였으나 factset 데이터 추출 및 전처리 과정에서 로컬 메모리가 다운되어 불가피하게 4개국에 대해서만 진행하고 있습니다. (총 2589종목)

- 추출한 메타 데이터에 있어 종목의 BBG 티커 체인지는 반영되지 않은 것으로 확인되었습니다.

- 각 티커별 GICS 정보, ISIN 코드, 국가 BBG에서 추출, 하나라도 결측치 존재시 해당 티커 제거하였습니다.

- ISIN 코드 동일하나 티커명 다를 경우 as of date가 최신인 티커만 필터링, ISIN별 티커 최신화하였습니다. 참고로 ISIN 코드 동일, ticker명이 다름과 동시에 as of date가 겹치는 경우는 존재하지 않는 것으로 확인되었습니다.

1.2. 가격 데이터

- 인덱스 편입이라는 이벤트가 분석에 생존 편향으로 작용할 가능성을 고려하여, 각 종목의 데이터는 각 종목의 MSCI 인덱스 편입 일자 이후로 필터링하였습니다.

- 편입 또는 상장 폐지 등으로 인해 월에 가격 데이터가 2개 이하로 존재할 경우 해당 월은 분석에서 제외했습니다.

1.3. 기타 데이터(PER 등)

- 각 종목별 어닝 관련 데이터 또한 추출 및 전처리 완료하여 이후 결과가 좋지 않을시 분석에 추가할 예정입니다.

2. EDA

2.1. EDA 목적

- 확실히 보내주신 딥 벨류 문서(정량적 리서치에서 사용하셨던)의 결과와 동일하게 위에서 준비한 데이터에서도 동일하게 당월 고점 대비 월말 수익률 -40% 이하를 기록한 종목들이 평균적으로 월등한 익월 월초 대비 고점 수익률을 기록하는 것으로 확인되었습니다. 다만 이러한 케이스가 적으며, 또한

분석 현황은 다음과 같습니다:

- 보내주신 딥 벨류 문서(정량적 리서치에서 사용하셨던)에서 선보이셨던 결과에 대해 더블 체크하였습니다. 확실히

- 다만 다음을 추가로 고려하고 있습니다.

1) 지표 추가 선정

: 물론 당월 고점 대비 월말 수익률이 현저히 낮은 종목들이 평균적으로 월등한 익월 고점 수익률을 기록하고 있으나, 익월 전체를 보았을 시 타 종목들에

2) 적은 표본 수 해결을 위한 다양한 컷오프 적용

: 당월 수익률이 -40%보다 낮은 케이스가 타 케이스에 비해 적은 편이며, 특히 국가 및 섹터 세분화시 더 적어져 이를 해결하기 위해 -40%가 아닌 다양한 컷오프를 적용해보고 있습니다.

특히 -40%라는 절대 수익률이 아닌 각 종목별 이동평균 - a \* 시그마 를 컷오프로 적용해보는 등의 시도를 추가 적용하여 표본 수 및 결과 개선을 시도 중입니다.

3)

- 모든 수익률은 로그 수익률로 계산됨

1차 가공

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| monthly\_nbdays | Monthly Number of Business Days | 월 영업일 수 |
| monthly\_rtn | Monthly Return | 월 누적 수익률 |
| monthly\_rtn\_davg | Monthly Return Daily Average | 월 일 수익률 평균 |
| monthly\_start\_high\_nbdays | Monthly Number of Business Days (Start ~ High) | 월 월초 ~ 고점 영업일 수 |
| monthly\_start\_high\_rtn | Monthly Return (Start ~ High) | 월 월초 ~ 고점 누적 수익률 |
| monthly\_start\_high\_rtn\_davg | Monthly Return Daily Average (Start ~ High) | 월 월초 ~ 고점 일 수익률 평균 |
| monthly\_high\_low\_nbdays | Monthly Number of Business Days (High ~ Low) | 월 고점 ~ 고점 이후 저점 영업일 수 |
| monthly\_high\_low\_rtn | Monthly Return (High ~ Low) | 월 고점 ~ 고점 이후 저점 일 수익률 평균 |
| monthly\_high\_low\_rtn\_davg | Monthly Return Daily Average (High ~ Low) | 월 고점 ~ 고점 이후 저점 누적 수익률 |
| monthly\_high\_end\_nbdays | Monthly Number of Business Days (High ~ End) | 월 고점 ~ 월말 영업일 수 |
| monthly\_high\_end\_rtn | Monthly Return (High ~ End) | 월 고점 ~ 월말 누적 수익률 |
| monthly\_high\_end\_rtn\_davg | Monthly Return Daily Average (High ~ End) | 월 고점 ~ 월말 일 수익률 평균 |
| monthly\_mdd | Monthly MDD | 월 최대 누적 손실 (MDD) |
| monthly\_vola | Monthly Daily Return Volatility | 월 일 수익률 변동성 |
| monthly\_dvola | Monthly Daily Return Downside Volatility | 월 일 수익률 하단 변동성 |

2차 가공

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| monthly\_rtn\_to\_daily | Monthly Return to Daily | 월 누적 수익률 일변환 |
| monthly\_start\_high\_to\_daily | Monthly Return to Daily (Start ~ High) | 월 월초 ~ 고점 누적 수익률 일변환 |
| monthly\_high\_low\_rtn\_to\_daily | Monthly Return to Daily (High ~ Low) | 월 고점 ~ 고점 이후 저점 누적 수익률 일변환 |
| monthly\_high\_end\_rtn\_to\_daily | Monthly Return to Daily (High ~ End) | 월 고점 ~ 월말 누적 수익률 일변환 |
| ma\_{N}m\_monthly\_rtn | {N} Months Moving Average of Monthly Return | 월 누적 수익률 {N}개월 평균 |
| ma\_{N}m\_monthly\_start\_high\_rtn | {N} Months Moving Average of Monthly Return (Start ~ High) | 월 월초 ~ 고점 누적 수익률 {N}개월 평균 |
| ma\_{N}m\_monthly\_high\_low\_rtn | {N} Months Moving Average of Monthly Return (High ~ Low) | 월 고점 ~ 고점 이후 저점 누적 수익률 {N}개월 평균 |
| ma\_{N}m\_monthly\_high\_end\_rtn | {N} Months Moving Average of Monthly Return (High ~ End) | 월 고점 ~ 월말 누적 수익률 {N}개월 평균 |
| ms\_{N}m\_monthly\_rtn | {N} Months Moving Standard Deviation of Monthly Return | 월 누적 수익률 {N}개월 표준 편차 |
| ms\_{N}m\_monthly\_start\_high\_rtn | {N} Months Moving Standard Deviation of Monthly Return (Start ~ High) | 월 월초 ~ 고점 누적 수익률 {N}개월 표준 편차 |
| ms\_{N}m\_monthly\_high\_low\_rtn | {N} Months Moving Standard Deviation of Monthly Return (High ~ Low) | 월 고점 ~ 고점 이후 저점 누적 수익률 {N}개월 표준 편차 |
| ms\_{N}m\_monthly\_high\_end\_rtn | {N} Months Moving Standard Deviation of Monthly Return (High ~ End) | 월 고점 ~ 월말 누적 수익률 {N}개월 표준 편차 |

3차 가공

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| monthly\_rtn\_to\_daily | Monthly Return to Daily | 월 누적 수익률 일변환 |
| monthly\_start\_high\_to\_daily | Monthly Return to Daily (Start ~ High) | 월 월초 ~ 고점 누적 수익률 일변환 |
| monthly\_high\_low\_rtn\_to\_daily | Monthly Return to Daily (High ~ Low) | 월 고점 ~ 고점 이후 저점 누적 수익률 일변환 |
| monthly\_high\_end\_rtn\_to\_daily | Monthly Return to Daily (High ~ End) | 월 고점 ~ 월말 누적 수익률 일변환 |
| ma\_{N}m\_monthly\_rtn | {N} Months Moving Average of Monthly Return | 월 누적 수익률 {N}개월 평균 |
| ma\_{N}m\_monthly\_start\_high\_rtn | {N} Months Moving Average of Monthly Return (Start ~ High) | 월 월초 ~ 고점 누적 수익률 {N}개월 평균 |
| ma\_{N}m\_monthly\_high\_low\_rtn | {N} Months Moving Average of Monthly Return (High ~ Low) | 월 고점 ~ 고점 이후 저점 누적 수익률 {N}개월 평균 |
| ma\_{N}m\_monthly\_high\_end\_rtn | {N} Months Moving Average of Monthly Return (High ~ End) | 월 고점 ~ 월말 누적 수익률 {N}개월 평균 |
| ms\_{N}m\_monthly\_rtn | {N} Months Moving Standard Deviation of Monthly Return | 월 누적 수익률 {N}개월 표준 편차 |
| ms\_{N}m\_monthly\_start\_high\_rtn | {N} Months Moving Standard Deviation of Monthly Return (Start ~ High) | 월 월초 ~ 고점 누적 수익률 {N}개월 표준 편차 |
| ms\_{N}m\_monthly\_high\_low\_rtn | {N} Months Moving Standard Deviation of Monthly Return (High ~ Low) | 월 고점 ~ 고점 이후 저점 누적 수익률 {N}개월 표준 편차 |
| ms\_{N}m\_monthly\_high\_end\_rtn | {N} Months Moving Standard Deviation of Monthly Return (High ~ End) | 월 고점 ~ 월말 누적 수익률 {N}개월 표준 편차 |

EDA 결과

No Depth