

[쿼터백 한국주식1호] 알고리즘 설명서

1. 알고리즘 일반현황

(1) 알고리즘 개요

알고리즘명	쿼터백 한국주식1호
업체명	쿼터백자산운용
사업내용	사업범위: 디지털 플랫폼 기반 자산관리 서비스업 사업대상: 디지털 플랫폼 기반 B2C 서비스 제공 사업목적: 주식 알고리즘을 활용하여 고객의 자산증식에 기여
운용목표	- 한국 주식 시장의 흐름을 진단하여 상승장과 하락장 등의 국면을 구분 후 - 각 국면에 유리한 주식 클러스터들을 선정하고 - 멀티팩터 (Multi-Factor) 전략으로 위에서 선정한 클러스터 안에서 최종 투자대상 종목을 선정하여 지수 대비 초과 성과를 추구하는 한국 주식 알고리즘입니다. - 투자자별 성향에 따라 위험자산 및 안전자산의 비중을 조정합니다.
운용가능금액	최소 : 1000만원, 최대 : 제한없음

(2) 알고리즘 수행내역 및 적용기술

○ 전체 수행내역 및 기술 개요

- 자사의 인공지능 모델을 사용하여 경기 국면을 진단하고, 머신러닝을 활용해 각 국면에 유리한 종목을 클러스터링 합니다.
- 개별 자산군의 수익률에 영향을 주는 팩터 (Factor)를 발굴 후 이들을 결합한 멀티팩터를 기반으로 투자대상 종목을 선정합니다.

○ 주요 단계별 수행내역 및 기술 개요

- 상품선택 :

알고리즘이 판단한 시장 국면에 유리한 종목을 후보군으로 선별 후, 알고리즘이 정의한 모형 기준으로 매력도가 높은 종목들을 최종 투자대상으로 선별합니다. 선별되는 자산은 4. 편입자산 및 현황에서 서술하는 범위 내에 포함됩니다.

- 자산배분 :

사전에 완료된 투자자의 성향 분석 결과와 시장 상황에 따라 위험자산과 안전자산의 비중을 결정하며, 안전자산으로 단기채권형 ETF 또는 현금성자산을 보유합니다.

- 리밸런싱 :

정기 리밸런싱 및 리스크 관리 알고리즘을 통한 수시 리밸런싱을 진행합니다.

(3) 알고리즘 주요 특징점

1) 알고리즘 전체(솔루션) 측면의 특징점

- 데이터 수집 및 정제, 저장부터 시장 국면 & 종목 분석 및 선택, 리스크 관리 알고리즘까지의 실행 과정이 모두 자동화되어 관리되고 있으며 포트폴리오 포지션 및 매매 결과를 이용자가 확인할 수 있도록 구현되어 있습니다.
- 시장 국면 판단, 자산군 및 산업군 분석 그리고 종목에 대한 정량적 평가 등 쿼터백의 분석 프로세스는 각각 독립적으로 개발 & 구동되어 소수의 요인에 매몰되지 않고, 자산 시장의 다양한 변화를 감지, 체계적으로 대응하고 있습니다.

2) 알고리즘 수행 분야별 특징점

- 시장의 흐름에 영향을 주는 다양한 요인 (Factor) 들을 알고리즘이 분석하여 시장의 국면을 파악합니다.
- 자산군 분석에 더해, 지도학습 머신러닝 알고리즘을 활용하여 주식 시장의 각 섹터의 성과를 추정합니다. 딥러닝을 활용하여 잠재 팩터를 추출하고, 멀티 팩터 분석을 통해 개별 종목에 대한 분석을 수행합니다.
- 위의 분석 결과들을 조합하여 최종적인 종목 선택을 수행하며 이에 대한 리스크를 측정합니다.
- 고객의 리스크 프로파일과 일치하는 맞춤형 포트폴리오를 추출합니다.

2. 투자자 성향 진단 설문서 결과에 따른 투자자 성향 구분

투자자 성향 구분		점수
모범 기준	쿼터백 한국주식1호 알고리즘	
공격형	공격형	80 - 100
적극투자형	적극투자형	60 - 79
위험중립형	위험중립형	40 - 59
안정추구형	안정추구형	30 - 39
안정형	투자 불가	0 - 29

3. 포트폴리오 유형 현황

(1) 포트폴리오 유형 종류 및 운용방식

포트폴리오 유형	위험구분	운용방식
주식100	고위험	국내 상장주식 (KOSPI & KOSDAQ) 및 주식 ETF 비중 최대 100%
주식90	고위험	국내 상장주식 (KOSPI & KOSDAQ) 및 주식 ETF 비중 최대 90%, 나머지는 국고채, 단기채 ETF 또는 현금 등에 투자
주식80	고위험	국내 상장주식 (KOSPI & KOSDAQ) 및 주식 ETF 비중 최대 80%, 나머지는 국고채, 단기채 ETF 또는 현금 등에 투자
주식70	고위험	국내 상장주식 (KOSPI & KOSDAQ) 및 주식 ETF 비중 최대 70%, 나머지는 국고채, 단기채 ETF 또는 현금 등에 투자
주식60	중위험	국내 상장주식 (KOSPI & KOSDAQ) 및 주식 ETF 비중 최대 60%, 나머지는 국고채, 단기채 ETF 또는 현금 등에 투자
주식40	중위험	국내 상장주식 (KOSPI & KOSDAQ) 및 주식 ETF 비중 최대 40%, 나머지는 국고채, 단기채 ETF 또는 현금 등에 투자
주식30	저위험	국내 상장주식 (KOSPI & KOSDAQ) 및 주식 ETF 비중 최대 30%, 나머지는 국고채, 단기채 ETF 또는 현금 등에 투자
주식15	저위험	국내 상장주식 (KOSPI & KOSDAQ) 및 주식 ETF 비중 최대 15%, 나머지는 국고채, 단기채 ETF 또는 현금 등에 투자

(2) 투자자 성향에 따른 투자가능 포트폴리오 유형

구분		투자자 성향				
		공격형	적극투자형	위험중립형	안정추구형	안정형
포트폴리오 유형	주식100	<div> <div>투자가능</div> <div>투자불가</div> </div>				
	주식90					
	주식80					
	주식70					
	주식60					
	주식40					
	주식30					
	주식15					

4. 편입자산 현황

(1) 편입자산 종류 및 특징

시장구분	자산군	자산종류	포함종목수	위험등급	특징
국내	주식	국내 상장주식	2,400	고위험	코스피/코스닥에 상장되어 있는 주식
국내	ETF	국내주식 ETF	260	고위험	국내 주식에 투자하여 일일 수익 변동률을 추종하는 주식 ETF
국내	ETF	국고채/단기채 ETF	20	초저위험	국내 국고채 또는 단기채에 투자하여 일일 수익변동률을 추종하는 ETF
국내	원화	현금	1	무위험	현금

(2) 편입자산에 대한 고려사항

- 투자경고, 투자위험, 관리종목, 거래정지 종목은 대상에서 제외함

(3) 위험등급별 편입자산

위험등급	초고위험	고위험	중위험	저위험	초저위험	무위험
자산종류		국내상장주식 및 국내주식 ETF			국고채/ 단기채 ETF	현금
위험도 점수		4			1	0

(4) 포트폴리오 유형별 위험자산 비중 편입한도 및 위험도 범위

포트폴리오 유형	주식100	주식90	주식80	주식70	주식60	주식40	주식30	주식15
위험자산 비중 편입한도	100%	90%	80%	70%	60%	40%	30%	15%
위험도 범위	0 ~ 4.0	0 ~ 3.7	0 ~ 3.4	0 ~ 3.1	0 ~ 2.8	0 ~ 2.2	0 ~ 1.9	0 ~ 1.45

※ 최대 위험자산 비중 및 위험도 산출방법

자산종류	위험등급 (점수)	주식100	주식90	주식80	주식70	주식60	주식40	주식30	주식15
국내상장주식 및 국내주식 ETF	고위험(4)	100%	90%	80%	70%	60%	40%	30%	15%
국고채/ 단기채 ETF	초저위험(1)	0%	10%	20%	30%	40%	60%	70%	85%
위험자산 비중 (초고위험+고위험)		100%	90%	80%	70%	60%	40%	30%	15%
위험도		4.0	3.7	3.4	3.1	2.8	2.2	1.9	1.45

* 각 자산의 비중과 위험도 수치를 곱하여 포트폴리오 내 각 자산의 가중 위험도를 산출하고, 이를 합하여 포트폴리오 위험도를 계산. 예) 주식 90 : (고위험) 90% * 4 + (초저위험) 10% * 1 = 3.7

(5) 동일 자산군 및 동일 상품.종목 투자 한도

구분	투자한도	특이사항
동일 자산군	주식100 (100%) 주식90 (90%) 주식80 (80%) 주식70 (70%) 주식60 (60%) 주식40 (40%) 주식30 (30%) 주식15 (15%)	단, 국고채/단기채 ETF 및 현금 비중의 한도는 설정하지 않음.
동일 상품/종목	주식 70/80/90/100 (70%) 주식60 (60%) 주식40 (40%) 주식30 (30%) 주식15 (15%)	국고채/단기채 ETF 및 현금 비중 한도는 설정하지 않음.

5. RA테스트베드 참여현황

(1) RA테스트베드 참여 포트폴리오 현황

RA 테스트베드 기준	쿼터백 한국주식1호	참여여부	위험자산 비중 편입한도	위험도 범위
적극투자형	주식100	참여	100%	0.0 ~ 4.0
	주식90	미참여	90%	0.0 ~ 3.7
	주식80	미참여	80%	0.0 ~ 3.4
	주식70	미참여	70%	0.0 ~ 3.1
위험중립형	주식60	참여	60%	0.0 ~ 2.8
	주식40	미참여	40%	0.0 ~ 2.2
안정추구형	주식30	참여	30%	0.0 ~ 1.9
	주식15	미참여	15%	0.0 ~ 1.45

(2) 테스트베드 참여 포트폴리오의 자산배분 현황

테스트베드 참여유형	쿼터백 한국주식1호 포트폴리오 유형	자산종류	위험도 (점수)	비중	특징
안정 추구형	주식30	국내상장주식 및 국내주식 ETF	고위험 (4)	0 ~ 30%	
		국고채/ 단기채 ETF	초저위험(1)	0 ~ 100%	
		현금	무위험(0)		
위험 중립형	주식60	국내상장주식 및 국내주식 ETF	고위험 (4)	0 ~ 60%	
		국고채/ 단기채 ETF	초저위험(1)	0 ~ 100%	
		현금	무위험(0)		
적극 투자형	주식100	국내상장주식 및 국내주식 ETF	고위험 (4)	0 ~ 100%	
		국고채/ 단기채 ETF	초저위험(1)	0 ~ 100%	
		현금	무위험(0)		

6. 주요위험 및 위험관리 방법

(1) 주요 투자위험

주요 투자위험	투자위험 주요 내용
시장 리스크	보유 ETF의 기초자산 및 보유자산들의 가격 변동 위험 등
유동성 리스크	투자 대상 종목의 거래량 부족에 따른 환금성 결여 위험 등

(2) 위험관리 방법

주요 투자위험	위험관리 방법
시장 리스크	정기 리밸런싱 시, 시장 지수를 추종하는 ETF 외 다수의 종목을 편입하여 시장 리스크를 분산하며, 위험 감지 신호와 경기 사이클 전망을 통한 시장 모니터링 및 자산별 비중 변경 대응으로 포트폴리오의 가격 변동 위험을 관리합니다.
유동성 리스크	유니버스에서 일정 수준 이하의 거래량 또는 시가 총액을 가진 종목은 배제하며, 현금 비율을 상시 일정 수준으로 관리하여 유동성 위험성을 관리합니다. 유니버스에서 배제된 종목을 보유하고 있을 경우 리밸런싱을 통해 청산합니다.

7. 리밸런싱

(1) 리밸런싱 기준

정기 리밸런싱	매월 첫 3영업일 이내
수시 리밸런싱	포트폴리오에 중대한 변동을 초래할 수 있는 사안이 구성 종목에서 발생한 경우

(2) 리밸런싱 절차

○ 정기 리밸런싱

순서	내 용
1	매월 첫 영업일에 팩터 데이터베이스 항목 자료 갱신
2	해당 시점 시장 국면 팩터 분석을 통한 시장 국면 예측 및 후보군 산출
3	산출된 후보군 내에서 투자 대상 종목 선출
4	투자 유형에 따라 안전자산 비중 추출
5	포트폴리오 위험 점수를 기준으로 최적화 알고리즘을 수행하여 투자 대상별 비중 산출 및 투자
6	리밸런싱 시기 도래시 반복 수행

○ 수시 리밸런싱

순서	내 용
1	<ul style="list-style-type: none"> - 포트폴리오 구성 종목의 종목변경 내역 발생 등 포트폴리오에 중대한 변동을 초래할 수 있는 사안이 발생한 경우 (주식 종목정보 변경은 권리락, 배당락, 합병, 액면분할, 유무상증자 등을 의미) - 종목 교체 결정 시, 팩터 알고리즘이 분석한 투자 매력도가 차상위인 종목으로 교체 - 시장 리스크는 수시 리밸런싱으로 대응하지 않음.
2	
3	

(3) 안전성 및 수익성 평가

- 안전성: 사전에 시행된 투자자 성향분석 결과를 통해 정의된 투자성향에 따라 허용된 위험한도와 상품의 포트폴리오 총 위험도, 동일 자산군 및 동일 종목군의 비중조절을 통해 안정성을 유지합니다.
- 수익성: 벤치마크 지수와 비교 및 과거 거래결과와의 차이를 지속적으로 모니터링 함으로써 지속적인 알파 창출 여부를 판단합니다.

(4) 투자자 성향분석 결과 반영

투자자 성향 분석 결과 점수에 따라 별첨 1)과 같이 성향을 분류하여 반영합니다.
자세한 내용은 별첨 1)을 참고 부탁드립니다.

(5) 리밸런싱 처리결과 통지방법

- 정기 보고서 발송
- 가입한 채널을 통해 수시로 포트폴리오 확인가능