

[아이리 로보SE] 알고리즘 설명서

1. 알고리즘 일반현황

알고리즘명	아이리 로보SE
업체명	(주)아이리마인즈
적용기술	아이리 로보SE는 인공지능(머신러닝/딥러닝)을 기반으로 역할별(데이터 분석/시장예측/시장대응) 인공지능 모델을 모듈화 하여 분석 결과를 통합 관리할 수 있는 자체 개발 한 인공지능 모델링 기술을 사용 합니다.
주요특성	1. 아이리 로보SE는 타겟 투자 상품에 대한 요인분석 정보를 인공지능 기반 모델을 통해 추출하고 이를 분석하여 투자 포트폴리오를 생성하고 매일 리밸런싱이 이루어지는 ETF자산군 투자에 특화된 모델 알고리즘입니다. 2. 아이리 로보SE의 [데이터 분석 모델]은 투자 유니버스내의 개별 시장(종목)별 투자 유효성 검증과 [예측 모델]에 이용 할 해당 시장의 영향 요인(feature) 데이터를 분석하여 선별합니다. 3. 아이리 로보SE의 [예측 모델]은 예측 목적에 특화된 다양한 모듈화 방식의 인공지능 모델 조합을 통해 [데이터 분석 모델]의 결과 데이터를 바탕으로 시장의 방향성 및 이질성, 편향성 등 다양한 형태의 예측 결과를 도출 합니다. 4. 아이리 로보SE의 [대응 모델]은 [데이터 분석 모델]과 [예측 모델]의 결과 데이터를 바탕으로 시장 변화에 맞는 포트폴리오 및 리밸런싱 정보를 산출 합니다. 5. 아이리 로보SE의 데이터는 인공지능 모델 학습과 결론 도출을 위해 금융 빅데이터를 실시간 처리 및 가공 합니다.
운용목표	시장 변화에 따른 포트폴리오 관리를 통해 정해진 리스크내에 수익성을 최대로 확보하는 운용 목표
사업범위	RA 기술 보유 업체로 B2B 및 투자자문업,운용업 예정
운용가능금액	최소 : 50만원 , 최대 : 제한 없음

2. 투자자 성향 진단 설문서 결과에 따른 투자자 성향 구분

투자자 성향 구분		5점 환산 점수
모범 기준	로보SE 알고리즘	
공격형	공격형	4.50 이상
적극투자형	적극투자형	3.50~4.49

위험중립형	위험중립형	2.50~3.49
안정추구형	안정추구형	1.50~2.49
안정형	안정형	1.50미만

3. 포트폴리오 유형 현황

(1) 포트폴리오 유형 종류 및 운용방식

포트폴리오 유형	위험구분	운용방식
로보SE 공격형	초고위험	고위험 이상의 자산을 70%까지 편입하여, 공격적으로 수익률 향상을 위해 운용함.
로보SE 적극투자형	고위험	고위험 이상의 자산을 60%까지 편입하여, 적극적으로 수익률 향상을 위해 운용함.
로보SE 위험중립형	중위험	고위험 이상의 자산을 50%까지 편입하고, 수익률과 투자 손실 위험을 줄이는 제어된 수준으로 운용함.
로보SE 안정추구형	저위험	고위험 이상의 자산을 40%까지 편입하여, 수익률 지향 과 안정성에 중점을 두고 운용함.
로보SE 안정형	초저위험	고위험 이상의 자산을 30%까지 편입하여, 안정성에 중점을 두어 리스크 관리에 중심을 두고 운용함

(2) 투자자 성향에 따른 투자가능 포트폴리오 유형

구분		투자자 성향				
		공격형	적극투자형	위험중립형	안정추구형	안정형
포트폴리오 유형	로보SE 공격형	투자가능	투자불가			
	로보SE 적극투자형					
	로보SE 위험중립형		투자불가			
	로보SE 안정추구형					
	로보SE 안정형		투자불가			

(1) 편입자산 종류 및 특징

편입자산	위험등급	특 징
해외 주식형ETF	고위험	국내 상장된 해외 주식형 ETF
국내 주식형ETF	고위험	국내 상장된 주식형 ETF
국내 지수형ETF	중위험	국내 상장된 국내 지수형ETF
국내 채권형ETF	저위험	국내 상장된 국내 채권형ETF
현금	초저위험	예금, 예탁금, RP 등

(2) 위험등급별 편입자산

위험등급	초고위험	고위험	중위험	저위험	초저위험
편입자산		국내,해외 주식형ETF	국내 지수형ETF	국내 채권형ETF	현금
위험도 점수	5	4	3	2	1

(3) 포트폴리오 유형별 위험자산 비중 편입한도 및 위험도 범위

포트폴리오 유형	로보SE 공격형	로보SE 적극투자형	로보SE 위험중립형	로보SE 안정추구형	로보SE 안정형
위험자산 비중 편입한도	70%	60%	50%	40%	30%
위험도 범위	1.0~3.7	1.0~3.6	1.0~3.5	1.0~3.4	1.0~3.3

※ 위험자산 비중 및 위험도 산출방법

자산종류	위험등급 (점수)	공격형	적극투자형	위험중립형	안정추구형	안정형
해외 주식형ETF	고위험(4)	30%	20%	10%	0%	0%
국내 주식형ETF	고위험(4)	30%	20%	10%	10%	0%
국내 지수형ETF	중위험(3)	40%	40%	30%	30%	10%
국내 채권형ETF	저위험(2)	0%	20%	40%	40%	20%
현금	초저위험(1)	0%	0%	10%	20%	70%
위험자산 비중 (초고위험+고위험)		60%	40%	20%	10%	0%
위험도		1.2+1.2+1.2 =3.6	0.8+0.8+1. 2+0.4=3.2	0.4+0.4+0. 9+0.8=2.6	0.4+0.9+0.8 +0.2=2.3	0.3+0.4+0. 7=1.4

(4) 동일 자산군 및 동일 상품.종목 투자 한도

구분	투자한도	특이사항
동일 자산군	한도 없음	
동일 상품, 종목	한도 없음	

5. RA테스트베드 참여현황

(1) RA테스트베드 참여 포트폴리오 현황

RA 테스트베드 기준	로보SE 알고리즘	참여여부	위험자산 비중 편입한도	위험도 범위
적극투자형	로보SE 공격형	미 참여	70%	1.0~3.7
	로보SE 적극투자형	참여	60%	1.0~3.6
위험중립형	로보SE 위험중립형	참여	50%	1.0~3.5
안정추구형	로보SE 안정추구형	참여	40%	1.0~3.4
	로보SE 안정형	미 참여	30%	1.0~3.3

(2) 테스트베드 참여 포트폴리오의 자산배분 현황

테스트베드 참여유형	로보SE 알고리즘 포트폴리오 유형	자산종류	위험도(점수)	비중	특징
안정 추구형	로보SE 안정추구형	해외 주식형ETF	고위험(4)	0~40%	총합 비중이 40%이하
		국내 주식형ETF	고위험(4)	0~40%	
		국내 지수형ETF	중위험(3)	0~100%	
		국내 채권형ETF	저위험(2)	0~100%	
		현금	초저위험(1)	0~100%	
위험 중립형	로보SE 위험중립형	해외 주식형ETF	고위험(4)	0~50%	총합 비중이 50% 이하
		국내 주식형ETF	고위험(4)	0~50%	
		국내 지수형ETF	중위험(3)	0~100%	
		국내 채권형ETF	저위험(2)	0~100%	
		현금	초저위험(1)	0~100%	
적극 투자형	로보SE 적극투자형	국내외 레버리지ETF	고위험(4)	0~60%	총합 비중이 60%이하
		국내외 주식형ETF	고위험(4)	0~60%	
		국내외 지수형ETF	중위험(3)	0~100%	
		국내외 채권형ETF	저위험(2)	0~100%	
		현금	초저위험(1)	0~100%	

6. 주요위험 및 위험관리 방법

주요위험	보유 자산군의 시장가격 변동과 이벤트 발생 등의 급격한 가격 변동성에 의해 손실 발생 위험이 있음
위험관리 방법	<ul style="list-style-type: none"> -투자 종목 및 자산군에 대한 주기적 모니터링을 통한 시장분석 -포트폴리오 유형별 일별 손실한도 (2%~6%)를 적용하고 분석 데이터를 기반으로 한 수시 리밸런싱 및 비중 관리 -시장 클로징(거래시간 이외) 리스크를 줄이기 위한 일간 단위 정보 분석 수행

7. 리밸런싱

기준	<p>정기 리밸런싱:</p> <ul style="list-style-type: none"> -매일 단위 데이터 분석을 통한 정기 리밸런싱 <p>수시 리밸런싱:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시장 이벤트 발생 등 자산가치의 급격한 변동에 따라 전체 포트폴리오 구성이 투자자 성향에 맞지 않는 비율로 변화한 경우 -일 단위의 데이터 분석 작업을 통한 데이터 산출 결과 리밸런싱 조건에 부합된 경우(과리발생) -데이터 분석 작업을 통한 시장 위험도가 높게 평가될 경우
절차	-빅데이터 처리 시스템에 일 단위의 정보가 업데이트 되거나 수시 리밸런싱 요건이 발생을 하게 되면 인공지능 모델을 통한 산출 결과를 재 산정하여 아이리 로보SE의 [대응 모델]을 통해 포트폴리오의 비중 및 투자종목 리밸런싱 수행
처리 결과 통보 방법	매매 내역 확인 후, 고객에게 E-Mail로 개별 통보
추가 내용	