Hệ thống đầu tư định lượng Quantum 2012

HQ Investment & Consulting Corporation

Mục lục

- Tổng quan
- Tại sao giao dịch tự động
- Hệ thống đầu tư định lượng Quantum
- Kết luận

the rematch

Deep Blue

Deep Blue là siêu máy tính IBM RS/6000

- 200 triệu tính toán mỗi giây,
- 30 tỉ các vị trí mỗi lượt đi

Sau trận đấu Garry Kasparov viết:

"Ván quyết định lần thi đấu này là ván thứ hai. Nó để lại một vết sẹo trong tâm trí của tôi... Chúng ta thấy một điều gì đó vượt ngoài sức tưởng tượng của chúng ta về khả năng phán đoán của máy tính về chiến lược dài hạn. Máy tính từ chối đi tới một vị trí chỉ có thể mang tới lợi thế ngắn hạn. Nó chứng tỏ một khả năng đáng sợ của con người"

Máy tính càng ngày càng được sử dụng trong giao dịch

- Một phần ba của tất cả các giao dịch chứng khoán ở châu Âu EU và Mỹ trong năm 2006 đã được thúc đẩy bởi các chương trình tự động, hoặc các thuật toán, (nguồn: công ty tư vấn Aite Group)
- Tính đến năm 2009, các quỹ giao dịch chiếm 73% của tất cả các khối lượng giao dịch cổ phiếu của Mỹ
- 300 công ty chứng khoán và các quỹ đầu tư chuyên về giao dịch từ máy tính tạo ra 21 tỷ USD lợi nhuận trong năm 2008 (nguồn: TABB Group, một công ty nghiên cứu về dịch vụ tài chính)

So sánh giữa đầu tư truyền thống và đầu tư định lượng

Đầu tư định lượng

- Sử dụng các mô hình tài chính để đưa quyết định đầu tư. Nhanh, hiệu quả, giảm rủi ro từ yếu tố tâm lý.
- Công cụ trong đầu tư định lượng
  - Phân tích kỹ thuật
  - Thông minh nhân tạo
  - Lý thuyết thông tin
  - Xác suất thống kê
  - Lý thuyết điều khiển
  - Phương trình vi phân

Đầu tư truyền thống

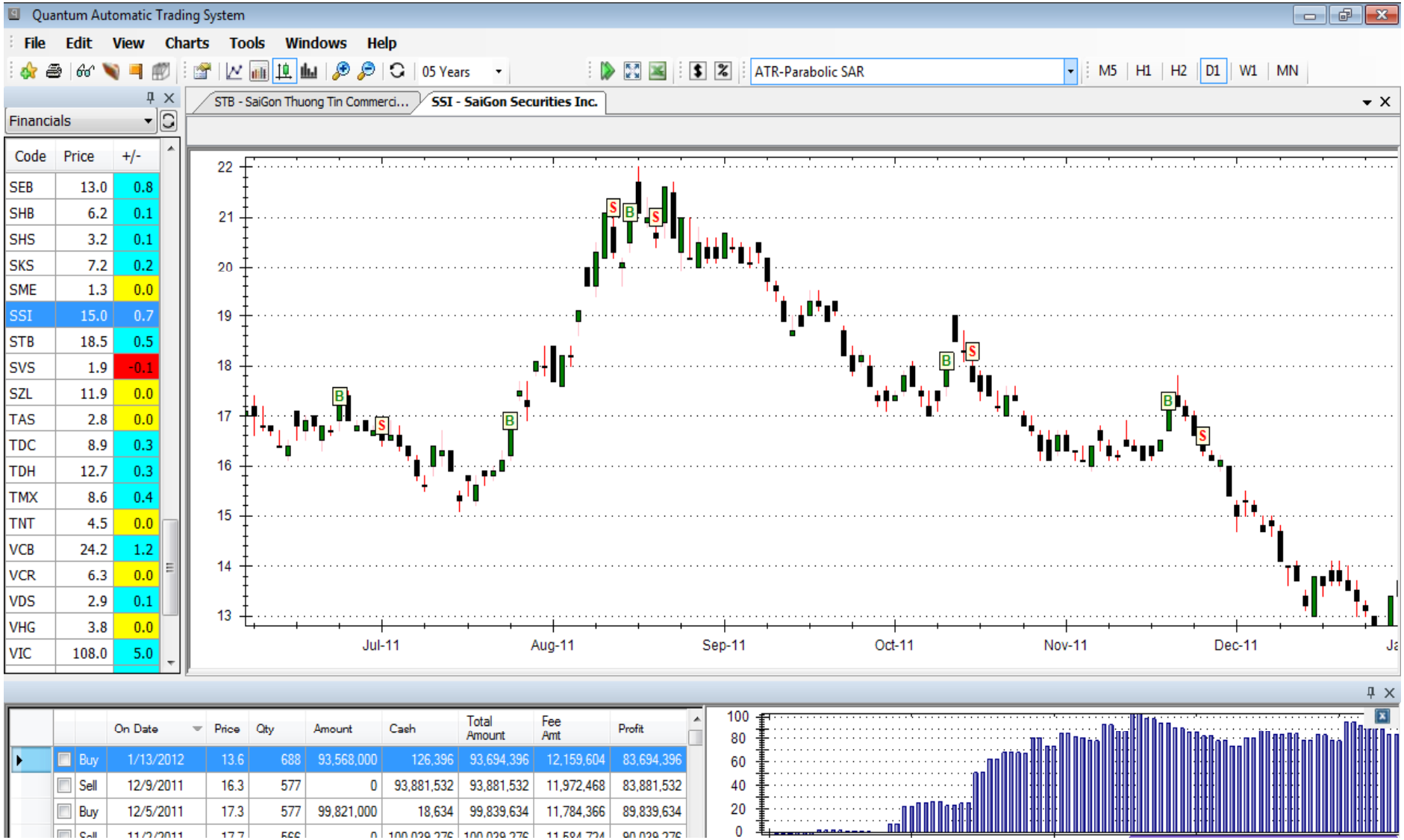
- Phân tích từ trên xuống
  - Phân tích kinh tế vĩ mô
  - Phân tích ngành
  - Phân tích công ty
  - So sánh, định giá dựa trên các thông tin về tình hình kinh doanh (doanh số, lợi nhuận, tài sản..)

Việc sử dụng Định Lượng tại Việt Nam

- Rào cản tại thị trường chứng khoán Việt Nam
  - T+4
  - Thanh khoản
  - Thị trường không hoàn hảo
  - Đầu cơ cao
  - …

THIẾU CÁC CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ

HỆ THỐNG ĐẦU TƯ ĐỊNH LƯỢNG QUANTUM



Các tính năng nổi bật của hệ thống đầu tư định lượng chứng khoán Quantum

- Xác định tự động thời điểm mua bán theo mô hình định lượng
- Tìm kiếm các cổ phiếu hấp dẫn để mua và bán
- Cảnh báo tự động khi có các tín hiệu mua/bán.
- Kiểm tra tính hiệu quả các mô hình đầu tư trước khi ra quyết định
- Chọn lựa các mô hình định lượng phù hợp để đầu tư cổ phiếu
- Quản lý danh mục đầu tư

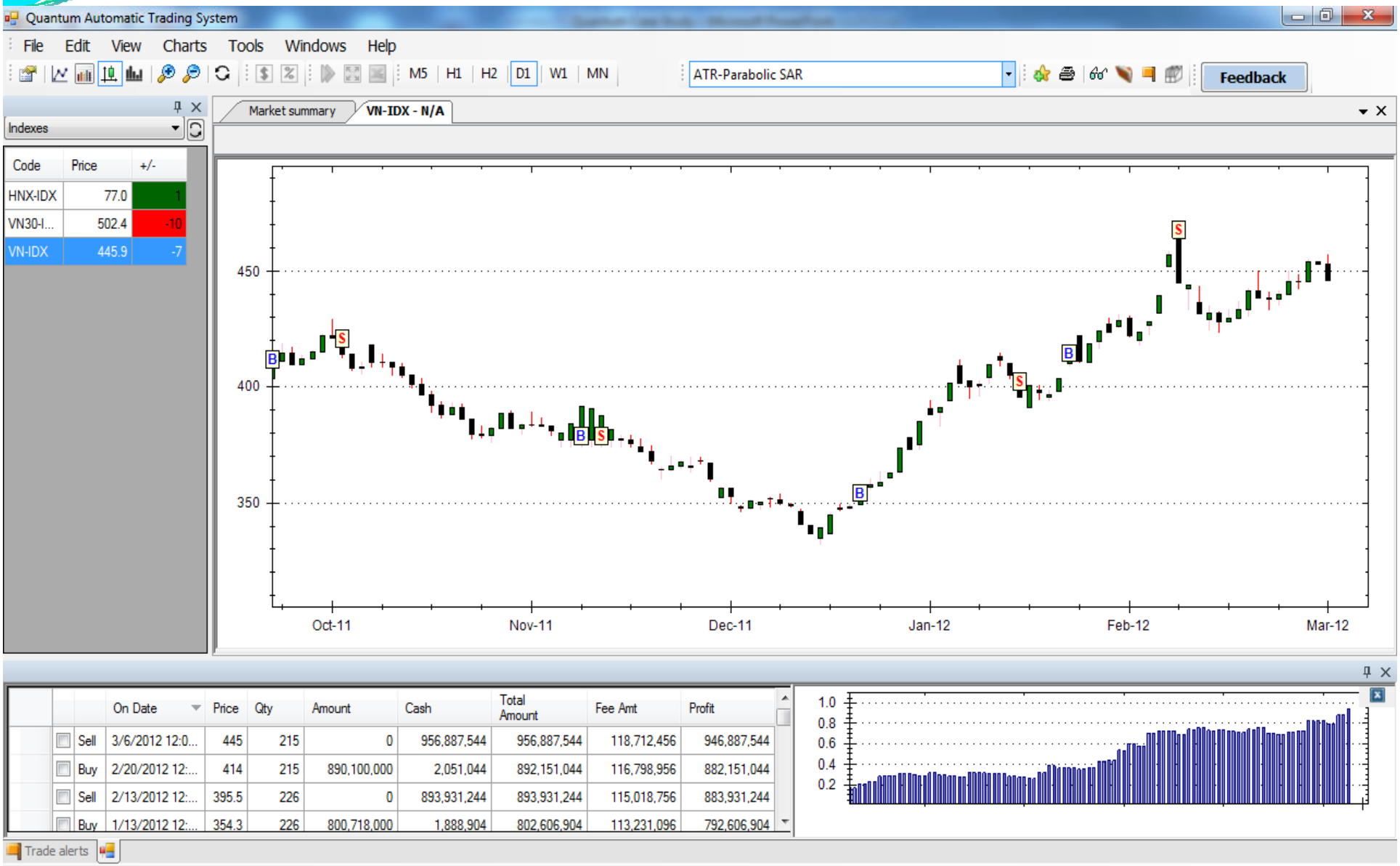
Lợi ích

- Các mô hình đầu tư được xây dựng sẵn bởi các chuyên gia cao cấp (PhD, CFA, CMT)
- Giảm thiểu rủi ro do các quyết định tâm lý
- Linh hoạt với các thay đổi mới của thị trường
- Mang lại lợi nhuận cao trong ngắn hạn, trung hạn và dài hạn

So sánh Quantum và một số hệ thống

	Quantum Pro	AmiBroker	MetaStock	VietStock Trader
Dữ liệu thời gian thực	✓	Cần download	Cần download	✓
Đồ thị	✓	✓	✓	✓
Danh sách theo dõi	✓	✓	✓	✓
Lịch sử giao dịch	✓	✓	✓	✓
Tín hiệu Mua/Bán				
Chỉ số kỹ thuật	✓	✓	✓	✓
Mô hình định lượng	✓	Cần chuyên gia	Cần chuyên gia	Đơn giản
Lọc cổ phiếu	✓	✓	✓	✗
Backtesting	✓	✓	✓	✗
Chọn thuật toán	✓	✗	✗	✗

Phân tích VNIndex



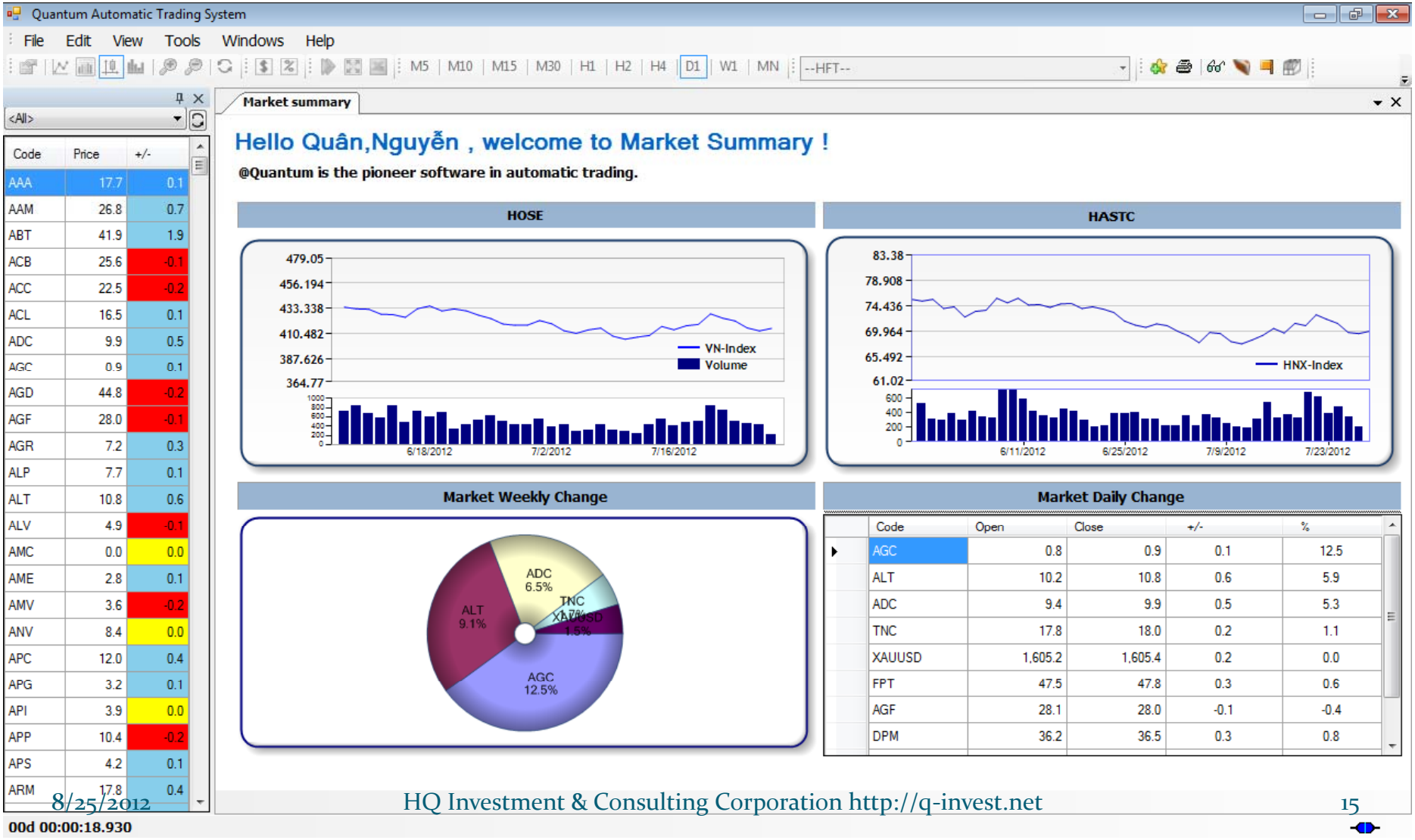
So sánh lợi nhuận của mô hình Quantum và VNIndex

A	B	C	D	E	F	G
	Capital			VNIndex		
	Beginning Period	End Period	% Profit	Beginning Period	End Period	% Change
2000	9,981,730	17,414,128	74%	102	207	104%
2001	17,414,128	49,684,716	185%	207	247.3	20%
2002	49,684,716	51,454,114	4%	247	184.9	-25%
2003	51,454,114	57,725,156	12%	185	168.7	-9%
2004	57,725,156	85,612,140	48%	169	239.3	42%
2005	85,612,140	95,780,946	12%	239	310	30%
2006	95,780,946	237,862,834	148%	310	734.7	137%
2007	237,862,834	319,441,094	34%	735	918.4	25%
2008	319,441,094	375,428,422	18%	918	316.3	-66%
2009	375,428,422	703,054,598	87%	316	495.1	57%
2010	703,054,598	751,316,668	7%	495	481.8	-3%
2011	751,316,668	804,208,340	7%	482	360.4	-25%
2012	804,208,340	956,887,544	19%	360	445	23%
Average			50%			24%

Mô hình sử dụng trong Quantum

1. Xác định xu hướng chính của thị trường
2. Tạo chỉ số kỹ thuật và xây dựng công thức để xác định xu hướng của cổ phiếu
3. Phân tích các yếu tố cung cầu
4. Quyết định Mua/Bán
5. Kiểm soát rủi ro và lợi nhuận
6. Kiểm tra và tối ưu hóa các thông số

Màn hình chính của Quantum



Đồ thị giao dịch

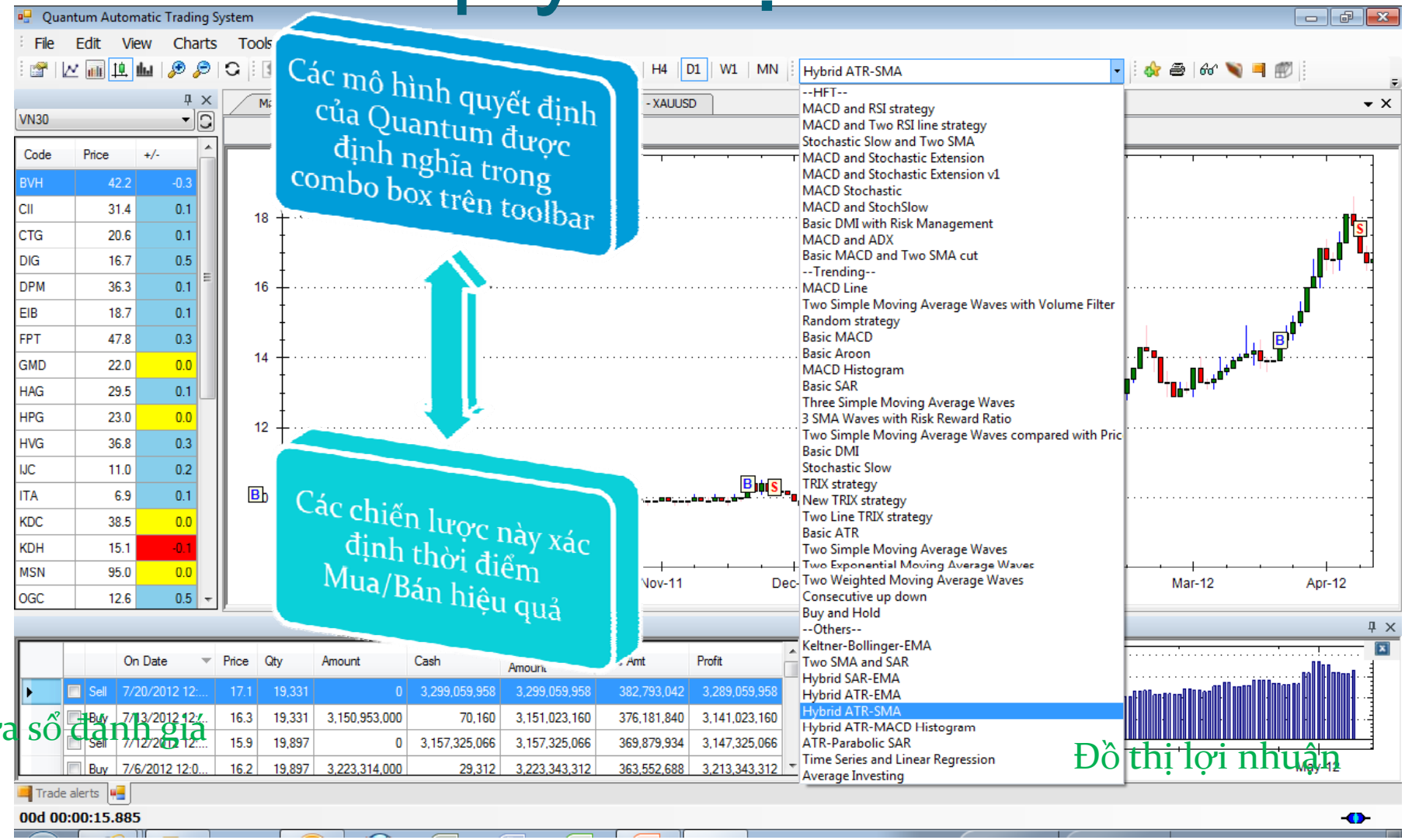
Chọn lựa cổ phiếu quan tâm trong danh sách theo dõi phía trái màn hình

Đồ thị hiển thị dưới dạng Nến Nhật Bản

Có thể dùng đường thẳng hoặc Bar để hiển thị

Tùy biến Đồ thị trong menu Chart->Chart Properties

Mô hình quyết định Quantum



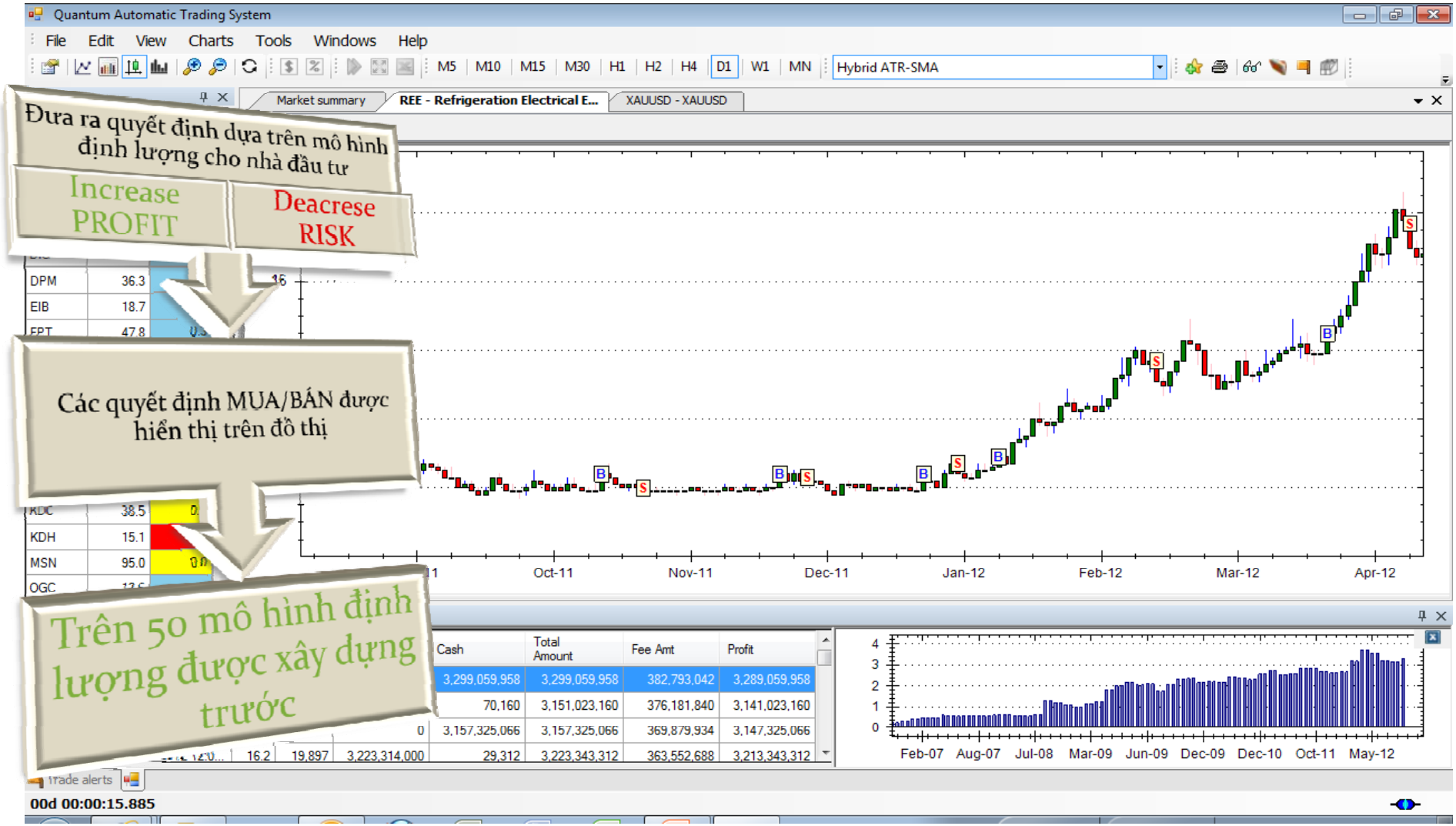
Các mô hình quyết định của Quantum được định nghĩa trong combo box trên toolbar

Các chiến lược này xác định thời điểm Mua/Bán hiệu quả

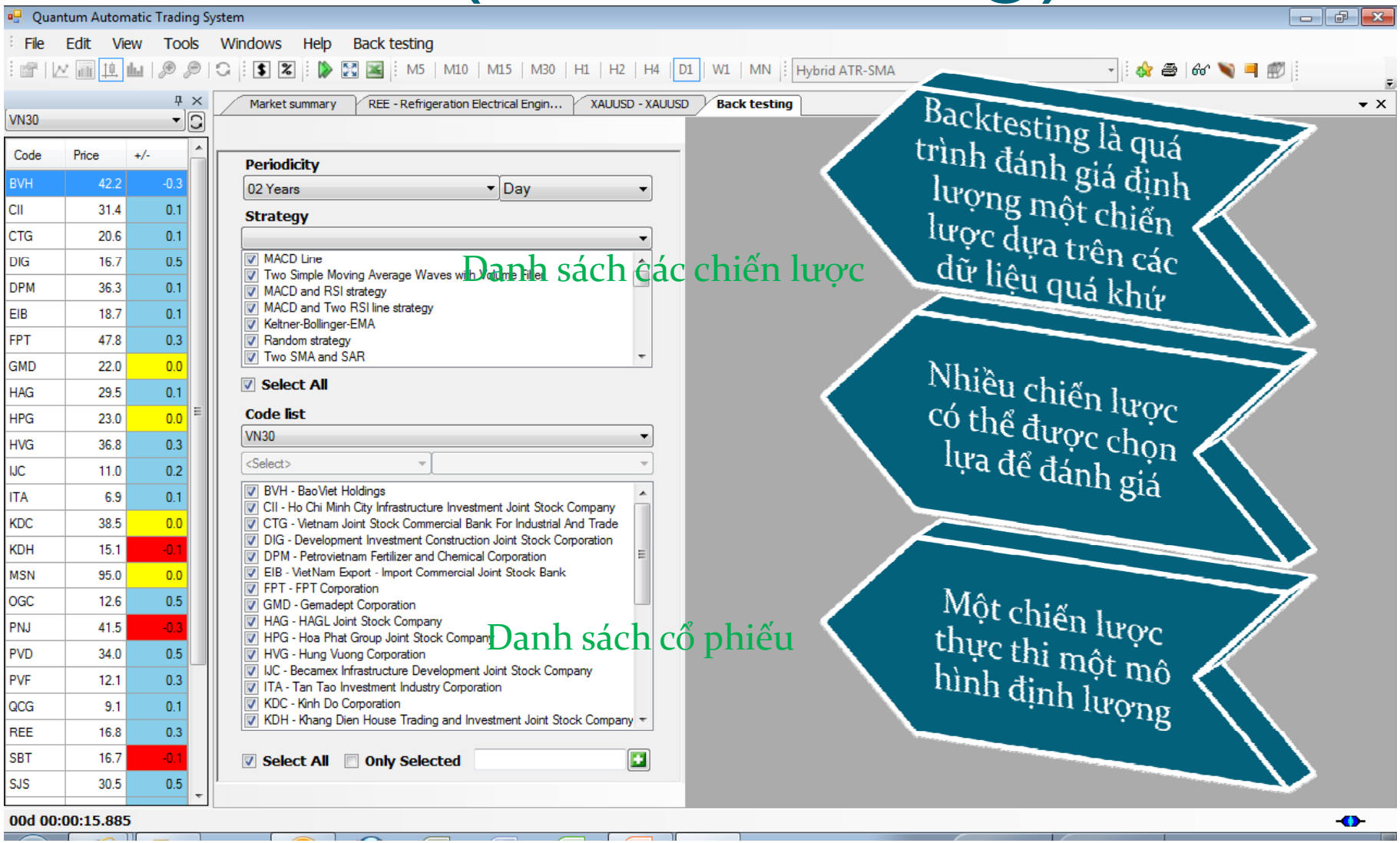
Cửa sổ đánh giá

Đồ thị lợi nhuận

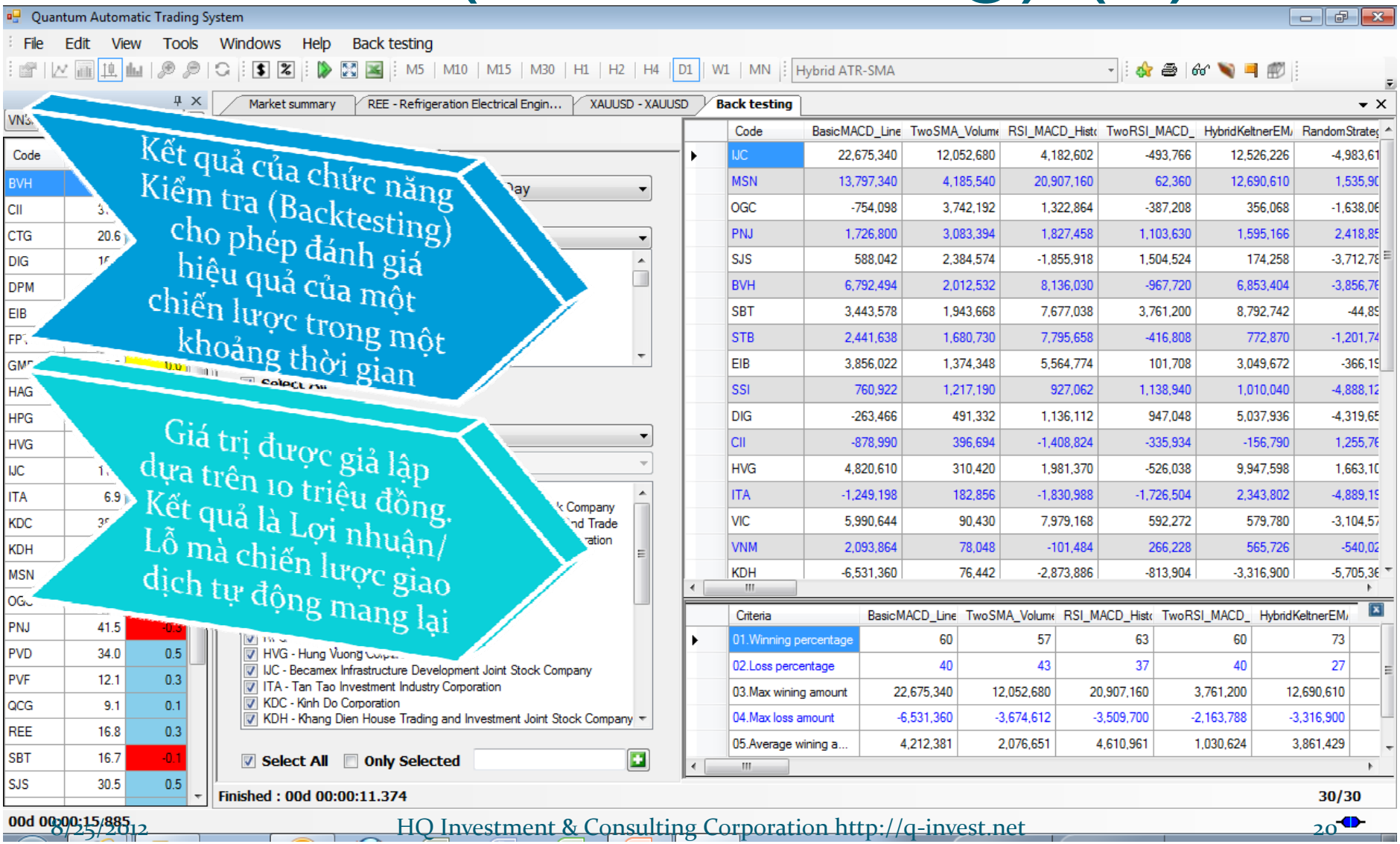
Mô hình định lượng Quantum



Kiểm tra (BackTesting)



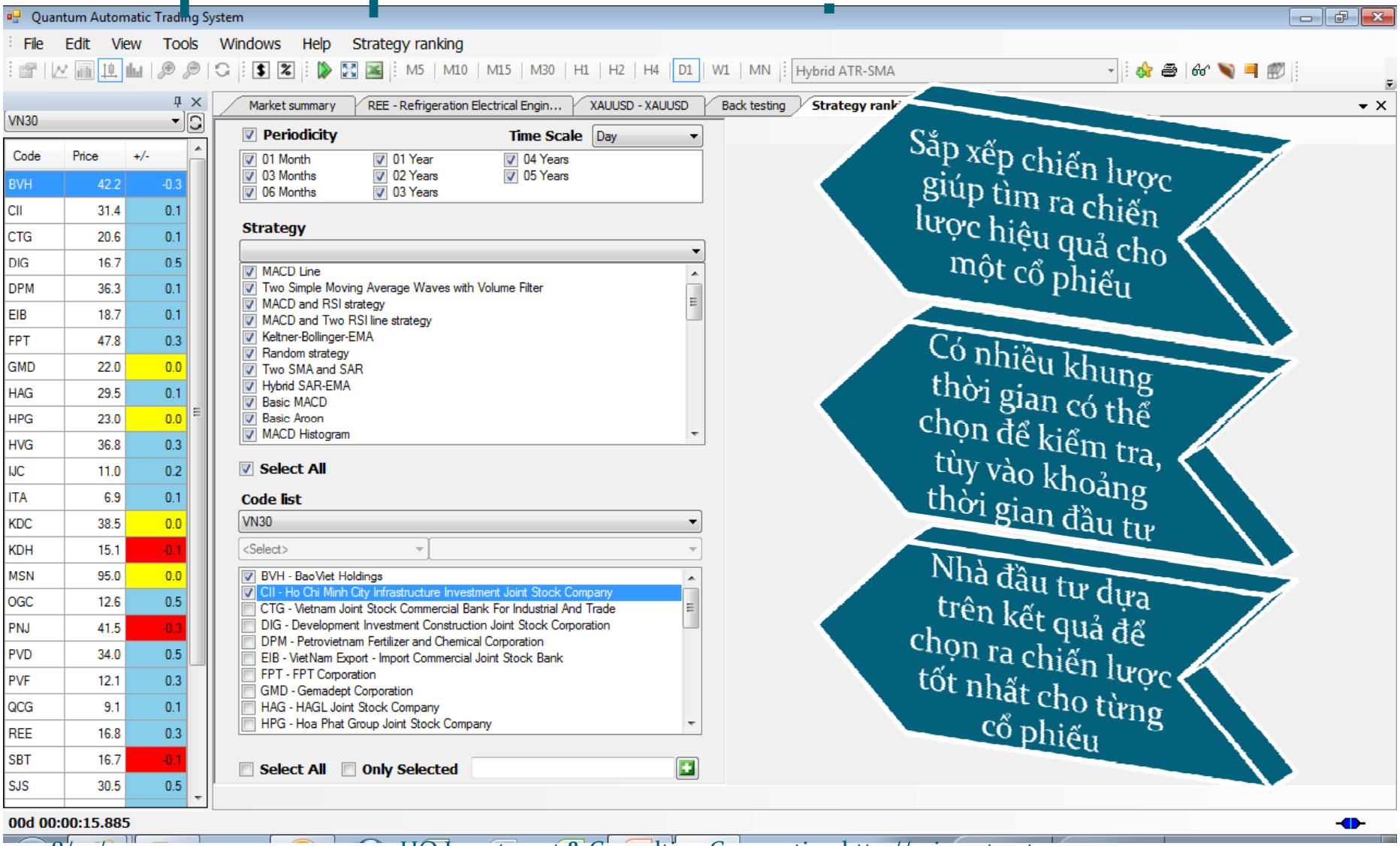
Kiểm tra (BackTesting) (tt)



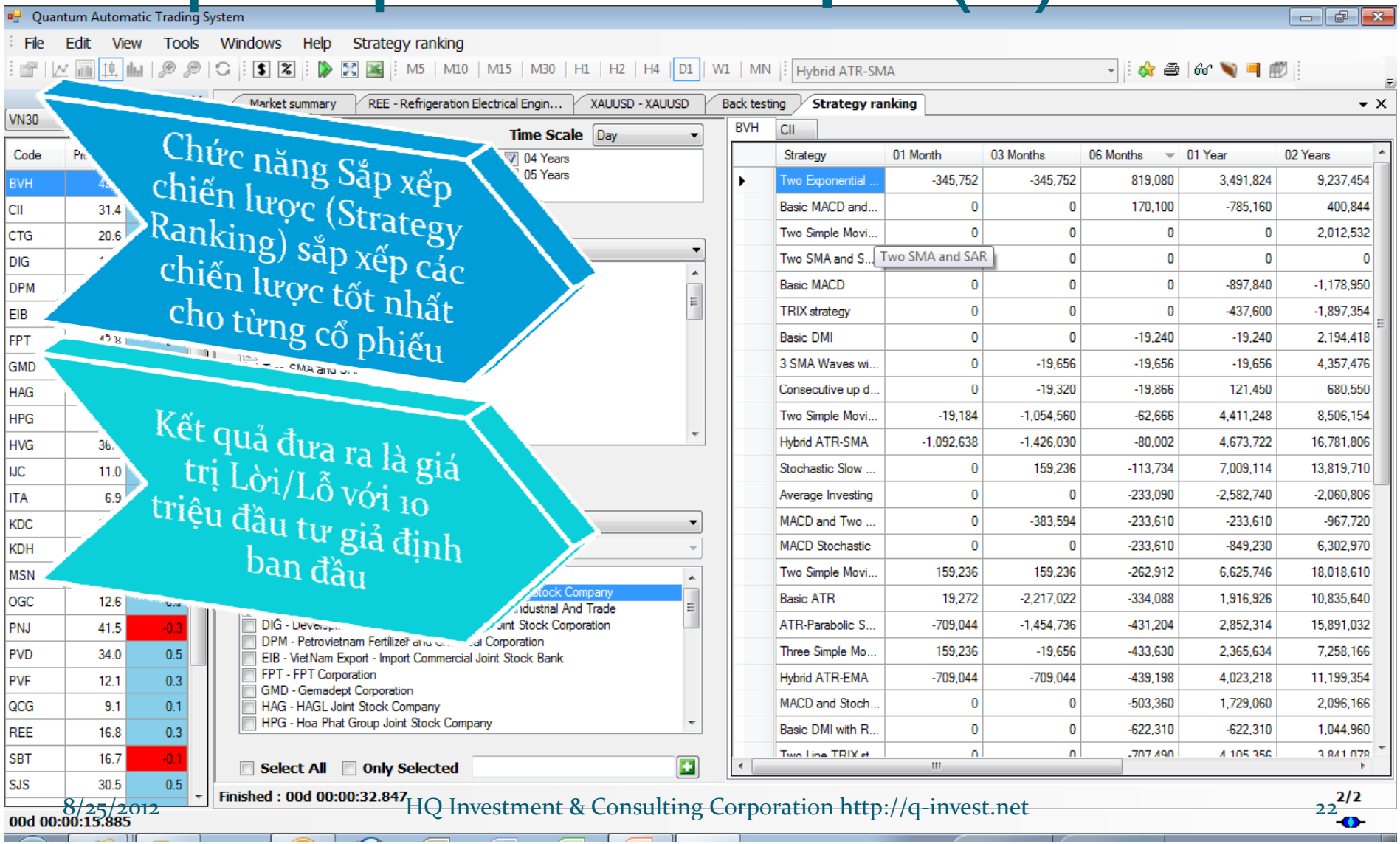
Code	BasicMACD_Line	TwoSMA_Volume	RSI_MACD_Histo	TwoRSI_MACD_	HybridKeltnerEM	RandomStrateg
IJC	22,675,340	12,052,680	4,182,602	-493,766	12,526,226	-4,983,61
MSN	13,797,340	4,185,540	20,907,160	62,360	12,690,610	1,535,90
OGC	-754,098	3,742,192	1,322,864	-387,208	356,068	-1,638,06
PNJ	1,726,800	3,083,394	1,827,458	1,103,630	1,595,166	2,418,85
SJS	588,042	2,384,574	-1,855,918	1,504,524	174,258	-3,712,78
BVH	6,792,494	2,012,532	8,136,030	-967,720	6,853,404	-3,856,76
SBT	3,443,578	1,943,668	7,677,038	3,761,200	8,792,742	-44,85
STB	2,441,638	1,680,730	7,795,658	-416,808	772,870	-1,201,74
EIB	3,856,022	1,374,348	5,564,774	101,708	3,049,672	-366,15
SSI	760,922	1,217,190	927,062	1,138,940	1,010,040	-4,888,12
DIG	-263,466	491,332	1,136,112	947,048	5,037,936	-4,319,65
CII	-878,990	396,694	-1,408,824	-335,934	-156,790	1,255,76
HVG	4,820,610	310,420	1,981,370	-526,038	9,947,598	1,663,10
ITA	-1,249,198	182,856	-1,830,988	-1,726,504	2,343,802	-4,889,19
VIC	5,990,644	90,430	7,979,168	592,272	579,780	-3,104,57
VNM	2,093,864	78,048	-101,484	266,228	565,726	-540,02
KDH	-6,531,360	76,442	-2,873,886	-813,904	-3,316,900	-5,705,36

Criteria	BasicMACD_Line	TwoSMA_Volume	RSI_MACD_Histo	TwoRSI_MACD_	HybridKeltnerEM
01.Winning percentage	60	57	63	60	73
02.Loss percentage	40	43	37	40	27
03.Max wining amount	22,675,340	12,052,680	20,907,160	3,761,200	12,690,610
04.Max loss amount	-6,531,360	-3,674,612	-3,509,700	-2,163,788	-3,316,900
05.Average wining a...	4,212,381	2,076,651	4,610,961	1,030,624	3,861,429

Sắp xếp chiến lược



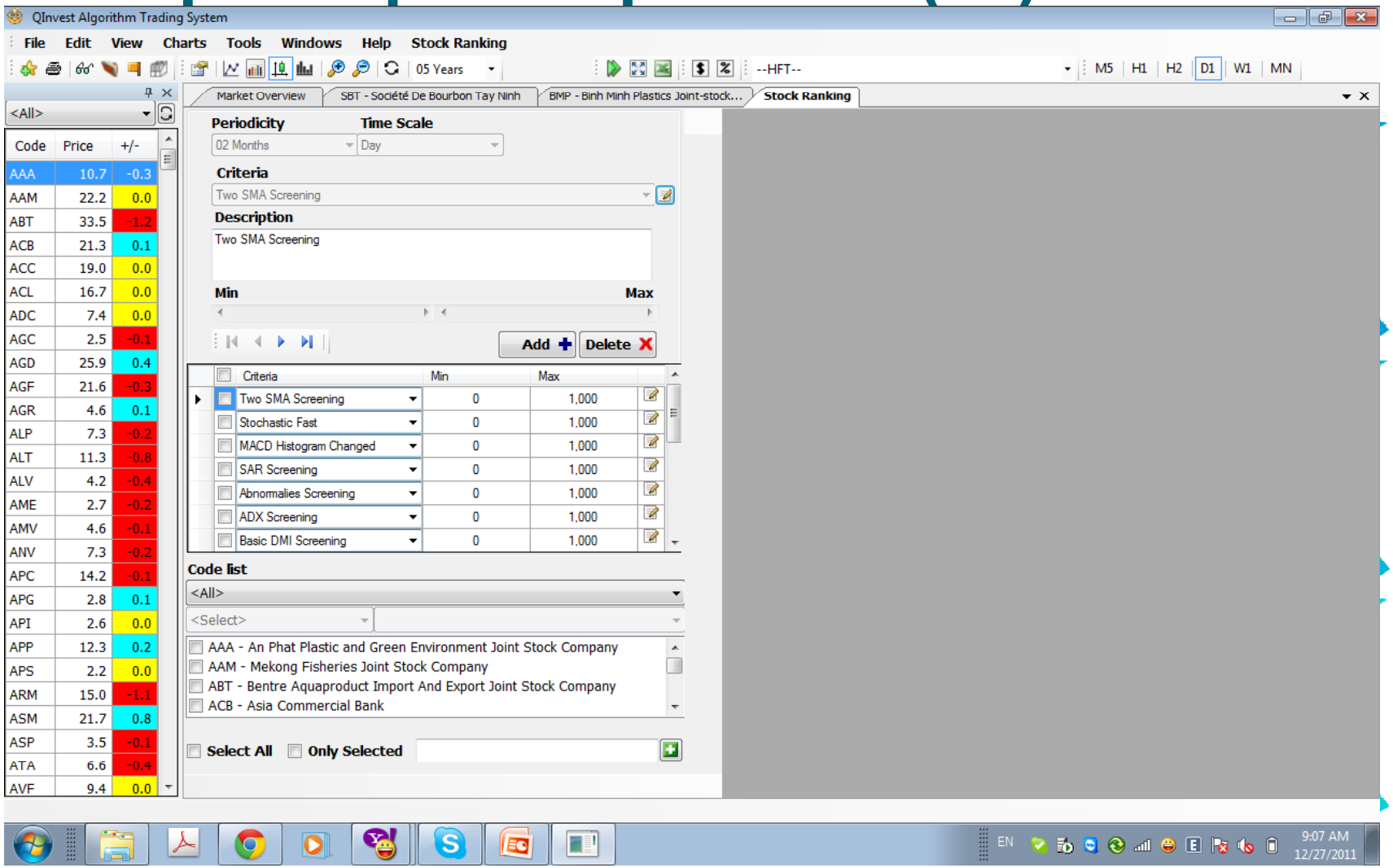
Sắp xếp chiến lược (tt)



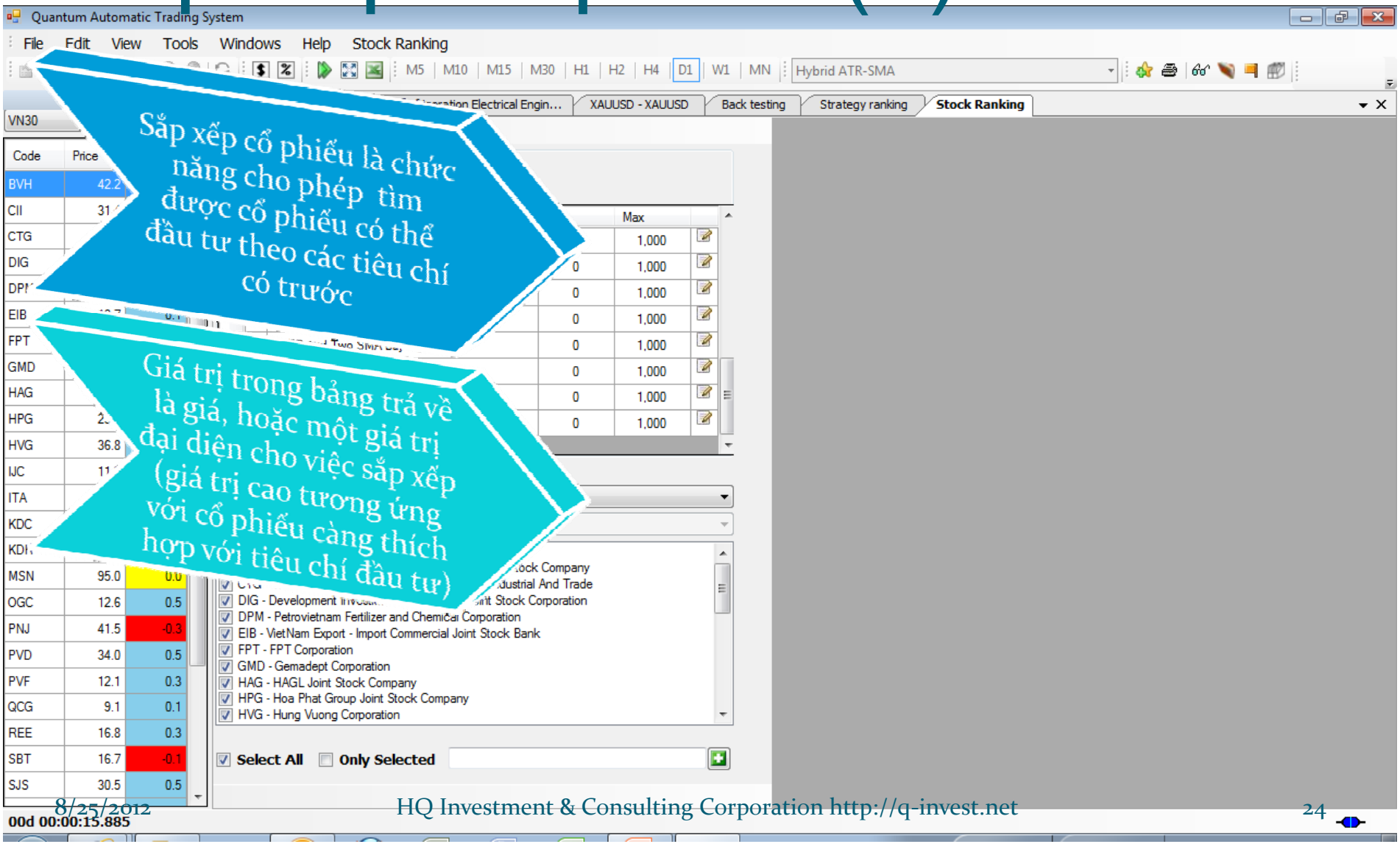
Chức năng Sắp xếp chiến lược (Strategy Ranking) sắp xếp các chiến lược tốt nhất cho từng cổ phiếu

Kết quả đưa ra là giá trị Lời/Lỗ với 10 triệu đầu tư giả định ban đầu

Sắp xếp cổ phiếu (tt)



Sắp xếp cổ phiếu (tt)



Sắp xếp cổ phiếu là chức năng cho phép tìm được cổ phiếu có thể đầu tư theo các tiêu chí có trước

Giá trị trong bảng trả về là giá, hoặc một giá trị đại diện cho việc sắp xếp (giá trị cao tương ứng với cổ phiếu càng thích hợp với tiêu chí đầu tư)

Các tính năng khác

- Đa ngôn ngữ (Anh, Việt)
- Hơn 100 chỉ số phân tích kỹ thuật
- Chức năng cảnh báo giao dịch tự động
- Quản trị rủi ro

Giới thiệu về HQ Investment & Consulting Corporation

- Công ty hàng đầu cung cấp dịch vụ về hệ thống tư vấn tài chính, phần mềm giao dịch
- Cung cấp báo cáo phân tích đầu tư theo các mô hình định lượng
- Cung cấp dịch vụ tư vấn, quản lý tài sản, quản lý rủi ro

Liên hệ: info@hqcorporation.net

Website: http://q-invest.net