

序言 技术分析的观点

提起“技术分析”许多人大概会立即想到很多难以理解让人头痛的算式，甚至认为它离奇至极（简直像水晶占卜），其实并不尽然，技术分析存在于我们日常想法的延伸之中。

所谓技术分析就是通过对过去所发生的价格、时间、成交量的思考来推算未来的行情。一般来说，技术分析虽然难以事先推测市场总的结构变化，但它能够根据那些残留在图表上的变化痕迹反过来了解基本面的变化。

在此，我想以一个具体行情（美元对日元的实际汇率）案例来展示一下技术分析的基本表达方式。这个案例来自于我 1996 年春发表在《日本商品基金业协会》（现为日本商品投资贩卖业协会）机关杂志上的一篇文章。我也希望通过它来证实即便是初学者也能够看懂行情。

各年来最高价、最低价的回顾♥

这可以说是对技术分析以往的原始性的表达方式，也是技术分析的精髓。

先让我们根据表 0—1 考察一下各年间的开盘价和最高价、最低价的乖离率。如该表所示 各年度变动幅度 最高价与最低价之差与最高价比率的平均值为 19.2%。

自 1977 年以来的 19 年里 开盘价与当年最高价的乖离率 最高价与开盘价之差与开盘价的比率) 最大为 27.8% (1979 年), 平均为 9.4%。利用这个数可以计算 如果 1996 年的开盘价为 103 日元 其最大值是 132 日元 平均值是 113 日元。

同样 从各年的开盘价与一年之中最低价的关系来看 在卡特政权实施第二次“美元防卫政策”时的 1978 年 最低价与开盘价的比值下跌到 73.8% 而 19 年期间的平均值为 88.4%。据此又能算出 1996 年的最小值是 76 日元 平均值是 91 日元。

按照各年的年间变动幅 最高价与最低价之差与最高价的比率来看 最大值与平均值分别为 27.6% 和 19.2%。如果 1996 年能上涨到 132 日元, 下限将是 95 日元 如果下跌到 76 日元 上限则是 105 日元。

综合看来, 如果该年价格是过去 19 年的平均值 它应当介于 91 日元 ~ 113 日元之间 如果出现极端下跌 将介于 76 日元 ~ 105 日元之间 相反地 若上涨势头明显 将介于 95 日元 ~ 132 日元之间 这就是该年的推测数。但必须强调的是 如果出现与过去相同的某种势头就立刻下结论, 那将是不负责任的做法, 像 76 日元或 132 日元这两种价格 若不具有超出过去的变动因素是难以达到的。

表 0-1-1

美元对日元市场各年的最高价、最低价、中心行情
(东京—纽约的基准)

	开盘价	最高价	最高价/ 开盘价 (%)	最低价	最低价/ 开盘价 (%)	收盘价	年间变动幅 (最高价-最低价)	年间变动幅 /最高价 (%)	东京市场的 中心行情(各年 间平均价格)	上升与下落 (与前年之比)
1977年	292.80	293.50	100.2	238.00	81.3	240.00	55.50	18.9	268.51	-
78	237.90	242.50	101.9	175.50	73.8	195.10	67.00	27.6	210.44	-
79	197.00	251.80	127.8	195.15	99.1	239.5	56.65	22.5	219.14	+
80	209.00	264.00	110.5	202.95	84.9	203.60	61.05	23.1	226.74	+
81	202.80	247.40	122.0	198.70	98.0	220.25	48.70	19.7	220.54	-
82	219.80	278.50	126.7	217.70	99.0	235.30	60.80	21.8	249.07	+
83	230.40	247.80	107.6	227.20	98.6	232.00	20.60	8.3	237.51	-
84	233.60	251.70	107.7	220.00	94.2	251.58	31.70	12.6	237.52	+
85	252.50	263.65	104.4	199.80	79.1	200.60	63.85	24.2	238.54	+
86	202.95	203.30	100.2	152.55	75.2	160.10	50.75	25.0	168.03	-
87	158.30	159.20	100.6	121.85	77.0	122.00	37.35	23.5	144.52	-
88	120.45	137.25	113.9	120.45	100.0	125.0	16.80	12.2	128.20	-
89	123.75	151.80	122.7	123.30	99.6	143.90	28.50	18.8	138.11	+
90	144.10	160.35	111.3	123.65	85.8	135.45	36.70	22.9	144.88	+
91	135.40	142.15	105.0	124.80	92.2	124.85	17.35	12.2	134.59	-
92	124.25	135.00	108.7	118.60	95.5	124.83	16.40	12.1	126.62	-
93	124.86	126.20	101.1	100.40	80.4	111.70	25.80	20.4	111.06	-
94	112.10	113.60	101.3	96.11	85.7	99.75	17.49	15.4	102.18	-
95	100.15	104.70	104.5	79.75	79.6	103.45	24.95	23.8	93.97	-

(注)1977年开盘价为1月4日的最高价。1985年以前的东京市场中心行情是12个月的平均值。最低价、最高价均指美元的价格。

从此表还可以推想很多。例如，东京市场中心行情平均值比上一年上涨的年份如最右侧一栏‘+’号所示有七年 这期间其与开盘价的比值介于 91.7% ~ 115.9% 之间 由此也可以得出 94 日元 ~ 119 日元这个区间。

美元对日元汇价与日元指数的比较 ♥

技术分析中最为重要的概念就是趋势线。例如 从 1990 年美元的高峰值到下一个高峰值画一条线 见图 0.1) 得到的就是 1990 年以后美元疲软几乎接近 10% 的趋势线。但在去年 (1995 年) 即相隔五年之后又转向了美元坚挺的方向，暗示了趋势已转向美元坚挺。但是 如果从日元指数来看 虽然看到了趋势线被突破 但未能完全突破 见图 0.2)。被人们称做技术分析始祖的查尔斯·道曾经说过，确认趋势线时应同时使用铁道股 运输股 和工业股两种指数。以同样的观点来看 按日元的指数不能识别出这明显的趋势转换。

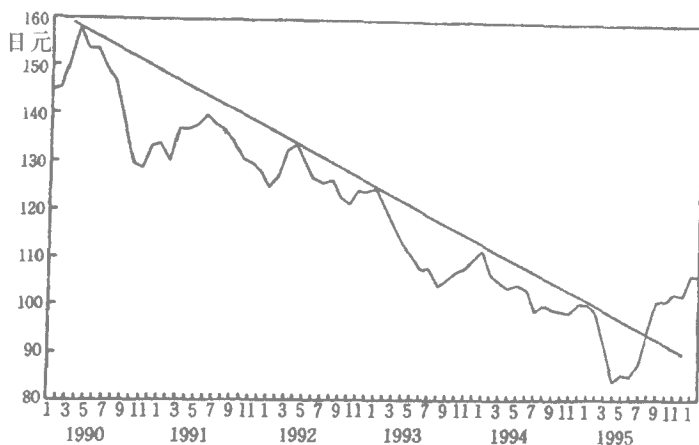


图 0.1 美元对日元汇率与趋势线

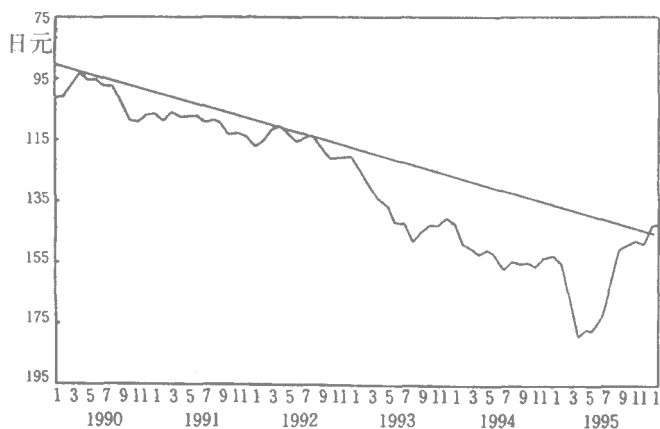


图 0.2 日经、日元指数与趋势线

各年间移动平均的动态考察 ♥

一般认为画趋势线时存在着随意性 为此我们使用具有客观性的移动平均线。图 0.3 的下段是 52 周周末价格移动平均线 各自表示各个时期过去每年的平均价格 这条线具有同刚才所介绍的趋势线相同的作用。当实际行情高于这条移动平均线所显示的状况时，大体可以说行情处于强势。通过观察移动平均线的前端方向是向上还是向下 便可以了解到过去数年间的趋势。

振幅的测量 ♥

测量振幅涉及到微分。微分也并不是特别困难的事情 它不过是人们在自觉与不自觉之中采取的一种自然的思维方式。请看图 0.4A 它代表的是什么内容都无所谓。你可以把它当做是某个国

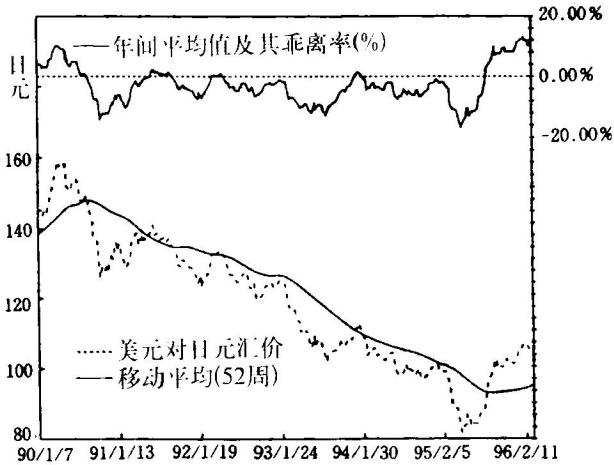


图 0.3 美元对日元汇价与 52 周移动平均乖离率

家的经常性收支变化，也可以叫做是市场行情。当你一旦记下了从图中所看到的‘你会有’下一个时间段似乎会以同样的基准增长’的这样一种预想。如果是图 0.4B 尽管有些难以预测 你也会觉得下一个时间段似乎要下降。这其实就带有微分的思维方式，通过观察连接线的倾斜状况来判断行情的变动方向。

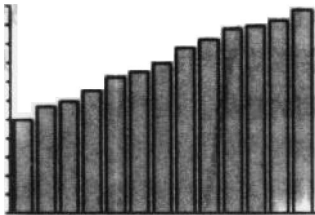


图 0.4A

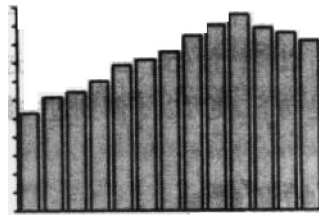


图 0.4B

微分是波动系技术分析的基本思维方式，作为这种分析方法之一的用于波动分析的指标，就是前面所叙述的各年间平均价格与当前价格的乖离率。

重新观察一下图 0.3 的上部可以看到，当价格远离平均线之后较大的乖离率会促使行情回复到平均线附近。1990年之后美元下跌到 10% 以上时，就多次重复了美元回升的情况。从历史上看，1995 年 4 月的美元疲软属于异常现象，而现在则正发生着相反的情形。

时间、循环的观察 ♥

再来观察一下自 1990 年以来的时间与循环的情况。美元对日元的行情基本以 11~12 个月为周期重复涨落。上一次的美元高峰为 1995 年 1 月 现已过去一年多了。如果站在时间、循环的角度，下跌的行情在时间较长、价格幅度也很大的下跌之后，将是一个时间较短、价格幅度也很小的上涨。1990 年以来的美元下跌即属于这种情况。但是，1995 年秋这种模式遭到了极大的破坏。以 1995 年为界具有转向上涨的可能性。

上述就是我在 1996 年春作出的行情评语，利用极其简单的技术分析观察了实际的行情。仅借此说明应如何实践性地认识现实行情，以及如何使用简单的方法了解行情的大致趋势。

1 什么是技术分析

技术分析的定義 ♥

先来谈谈什么是技术分析。

如果从结论方面来说 所谓技术分析就是以价格、时间、成交量等来分析、预测行情。

从另外的角度看 它又是一种不考虑因果关系特征的行情分析。与这种定义相对照 用占星术分析、预测行情的方法不能叫做技术分析 把天体运行与行情变动联系起来的考察属于基础分析方法。

要点

所谓技术分析，一般来讲是指以过去的价格、时间、成交量等来分析、预测行情。技术分析具有一种不用考虑因果关系的特征。

技术分析的分类 ♥

技术分析的方法可被划分成若干类。

分类的目的完全是为了便于理解技术分析方法的整体性。在进行实际分析的过程中 能同时确认你在使用什么样的方法将有助于提高预测的精确程度。许多人可能都有过这样的经历，当 RSI、KD 线、%R 都暗示着买进，相似的方法也同样显示出类似信号时，而真的买进却是错误的。其实这是很自然的事。

从大的方面可将技术分析方法分成两类。一类是价格以外的指标分析。比如考察成交量之类的方法 虽然是对价格以外的指标分析 其最终目的依然是预测价格 根据具体场合也可能是时间或周期)

另一类是价格分析。价格分析可进一步区分为趋势系技术分析和波动系技术分析 (见表 1—1)：

1. 跟踪方向性的趋势分析；
2. 观察变化情况的波动分析。

所谓趋势分析，一般可以把它想像为观察直线图 但需要看懂总的趋势。

趋势分析可进一步划分为时间序列技术分析和非规则时间序列 (价格构造) 技术分析。时间序列技术分析的的代表是 K 线和移动平均线；非规则时间序列技术分析的的代表是 OX 图或新值线 这种“非规则时间序列”有时又称“非时间序列”对这一点以后再叙)

所谓波动分析，就是观察行情的波动情况及势头 KD 线、RSI 等方法均属此类。

也有将察看两条移动平均线之间偏离的方法叫做波动分析的

说法,它是将长期移动平均线视为零水平线,以显示短期移动平均线与之相比的位置。这种变动既可以被称为波动,也可以被叫做趋势。这一点也将在后面叙述。趋势分析与波动分析最终将结合在一起。

一般说来,趋势分析适宜于中长期分析,而波动分析适宜于短期的、眼前的预测。

也有不属于上述任何类别的方法。所谓成交量分析,是以价格以外的指标为分析对象,对成交额或者成交量及价格给予关注的做法,一般情况下,它对价格分析有辅助性作用。另外还有格朗比尔的短期技术分析法则、行情格言等,广义上也都属于技术分析。

说到底,把握趋势才是市场参与者们的目的,在图表上画趋势线,也就是在做趋势分析。趋势分析通常是很重要的。

为了避免误解,必须强调一点,图表中也有不被使用的东西,不是说图表所载有的一切都是重要的。

要点

技术分析,可以分为趋势分析和波动分析,还可以分为时间序列分析和非规则时间序列(价格构造)分析。

技术分析的历史 ♥

对技术分析的历史有所了解将有助于理顺对技术分析的认识。因此,本节先来谈谈技术分析的历史由来。

或许是本人寡闻,我未曾接触过“世界上最古老的图表”。你可以认为市场出现的同时,图表自然地出现了。可实际上,若追本溯源,技术分析不过是近二百年内在明治时代的某个时点上产生的。也

表 1-1-1

技术分析方法的分类

		价 格 分 析	价 格 以 外 的 分 析	成 交 量 分 析
中 长 期 分 析	时 间 序 列	直 线 图 (K 线、道 氏 理 论、艾 略 特 波 浪、酒 田 五 法) 移 动 平 均 包 络 线 抛 物 线 等	时 间、循 环 等	成 交 量 成 交 量 移 动 平 均 OBV 等
	趋 势 系 技 术 分 析	OX 图 震 行 线 链 行 线 新 值 线 等		ALMS Box 图 量 的 侧 面 市 场 面 等
中 短 期 分 析	时 间 序 列	动 量 值 波 动 量 MACD 随 机 指 标 RSI 趋 向 指 标 等	强 一 致 成 指 数	
	波 动 系 技 术 分 析 拟 波 动 系 技 术 分 析	扩 展 线 比 率	心 理 线 OB/OS 等	
形 态 识 别, 格 朗 比 尔 的 短 期 技 术 分 析 法 则, 市 场 格 言, 江 恩 理 论, 一 目 均 衡 表, 数 理 研 究 等。				

注: 为 方 便 读 者 理 解, 特 制 此 表。

许有人会提及本间宗久和江户时代的经济秘录 可是江户时代的经济秘录里并没有关于图表的用语，被人们喻为日本行情表之源的“宗久翁秘录”(1796年)里也没有图表用语 即便有距今不过 200 年以前)而宗久的遗稿自封的可能性很大 当时的图表不仅没流传下来 而且一开始也没有开盘价、最高价、最低价、收盘价等 没有四线值 也不能绘制 K 线)交易形态得到完善是在宗久去世之后 自称是他的弟子的人 似乎也是在宗久去世之后出生的。这些方面已有过讨论，在此不做赘述。

认为技术分析是时间锤炼的产物似乎也是一种错觉。尽管有人说 只是美好的东西才能流传下来 可事实上 无价值的东西在雕刻历史碑文的过程中不一定就被淘汰。好就是好，不好就是不好，不能一概而论地说传统的就一定是好的。

离开对历史的考证 即便可以认为技术分析的萌芽是在江户时代 也应该说它的出现是在明治时代。因为有一种说法认为 最早是在明治初期 由一位叫做比亚特的英国人传入了图表 并在横滨用于白银市场。

1884 年 美国的查尔斯·H. 道提出了平均股价思维方式的原形，此后的威廉·P. 哈密尔顿和 R. 雷亚对其给予了发展 从而形成了道氏理论。由此 技术分析的观念、思维方式得以普遍传播。

W.D. 江恩所著的《股价的真面目》出版于 1932 年 本书总结概括了技术分析的概念及思维方式。在此之前，我们都知道杰西·里巴默等人已使用过成交量法和技术分析性的系统。但是 技术分析中的时间、循环概念是由江恩首创的。

因艾略特波浪理论而被人们所熟悉的拉尔夫·内尔松·艾略特，于 1938 年发表了《波浪理论》。

最基本的停损线和 K 线以外的图表 在日本曾有人称其为缠绕

线 20 世纪 30 年代开始叫做移动平均线。根据拉瑞·威廉的说法，美国早在 20 年代已开始了研究，因此说美国的提法更早。从统计学上看来并非是正确的。不把移动平均价格放在反映日而向右边错位的做法在日本和美国相同，只能说其中一方受到了另一方的影响。如此说来美国的研究是在日本之前。

1948 年日本以《美国的股价分析》为题出版了由罗伯特·D. 爱德华和约翰·迈吉所著的《股市趋势技术分析》一书。该书起到了向世人系统地传播技术分析的作用。

像 RSI 这样的分析行情变动振幅的指标也是由拉瑞·威廉创立的。20 年代据说一位叫奥荫·提拉的人发表了以 7 天数据为基础的波动性研究。

成交量的测定方法据说是在 1940 年从沃滋和彼纽拉开始的（之后是乔·格朗比尔普及）现在作为 OBV 方法为人们所熟悉。他们也对波动分析技术进行过研究。60 年代以两条平均线的偏离分析波动的狭义波动分析法得以传播，并因其数值计算的时髦而得以盛行。

使其达到更高水准的是 J. W. 威尔德。由他整理出来的《技术交易系统的新概念》（*New Concepts in Technical Trading Systems*）一书出版于 1978 年。在这本书里，技术分析方法得到了新的提炼。如果没有他的工作或许就不会有今天技术分析的昌盛。

此后，随着计算器及电脑技术的发展，利用数值计算进行的技术分析得到了迅猛的发展。约翰·F. 易拉等人积极地开展了时间、循环分析方法的最佳化研究，但最佳化的观念近来已被逐渐淡化。拉瑞·威廉还进行了把图表上的动态趋势分类并用电脑解析，在概率意义上开展技术分析的雄心勃勃的研究。

不知为什么，技术分析的历史似乎变成了美国的技术分析史。

至于技术分析在日本的发展情况 请阅读由日本技术分析者协会编写的《日本图表史》。

统计学与技术分析 ♥

在考虑技术分析的日美比较之前 让我们先来简单地谈一下统计学与技术分析的关系。

两者在移动平均方面的不同点很多人已相当熟悉。譬如 在技术分析方面,3 日移动平均是把今天、昨天、前天的收盘价加起来除以 3 得出的平均价格写在相当于今天的刻度上。而统计学上 3 日移动平均显示日是正中间的日期即昨天。我们无需讨论统计学上把平均价格选定在昨天的位置上所表示的是什么 统计学与技术分析在这种水准上的差异还有许多。

n 日移动平均中拥有类似费波尼西序数 后叙 的 13 日或 15 日这样的期间也是技术分析特征之一。数字本身包含着某种意义 不用说在古代数学里 就是在近代统计学中也难以见到。从某种意义上讲 技术分析有超越科学的一面 艾略特波浪理论本身就具有某种艺术成份。

再从支撑线和抵抗线来看一下。若要画一条趋势线 技术分析师一定是把最低价(最高价)与另一个最低价(最高价)相连接。但在统计学上 像 Box - Jenkins 之类的方法 是将回归线视为趋势线,支撑或抵抗之类的概念在统计学上是没的。

要点

技术分析既具有科学性,又具有艺术性。

技术分析的日美比较♥

在技术分析方面日本和美国之间似乎存在着差异。就技术性的差异而论 美国在开盘价、最高价、最低价、收盘价当中对开盘价不是看得很重。美国的技术分析更注重对成交量、信用交易买卖余额及其他内部因素等指标的详细观测。美国的技术分析也较日本更面向市民 证券公司对一般投资者也提供技术分析预测的信息。

至于内容上的差异 按照内田晃的说法 日美的差异不过是分析者与数据的差异而已。在美国 把技术分析的结果定位于何处是自动作出的。

如果从单纯地以提取买卖信号为目的的角度来解释酒田五法，对我们来说则难以认同。利用酒田五法作出的解释虽说是短期性的 但只在连续地、模拟性地把握行情时才算是日本式的。而在美国 预测总是同建仓法联系在一起。

美国是把预测的重点放在变化率上面 日本则把重点放在由行情变动顺序来发现其体现的东西上面 这或许就是技术性的差异为何关系到开盘价的原因。因为从预测变动率方面来看 开盘价所包含的信息太少。

如果换一种说法，日本的技术分析或许只是市场的心理分析。通过了解市场的状态来推测将要发生的行动 有点类似下围棋。在我看来 日本技术分析追求的是最佳化。

在美国也将心理变化作为分析的依据，但分析过程有所不同。这或许就是美国的技术分析比起日本富有大众性的理由。

不是想说明哪一方更为出色 而是感到基于这样的认识 更有

助于加深大家对技术分析的理解。所以在此作出了以上的论述。

技术分析的有效性

——围绕英格兰银行的调查♥

技术分析是否真的有效 预测准确程度如何 这类问题时常成为争论的对象。

有些人认为技术分析是在浪费时间 另外有些人认为它只是部分有效 还有些人说只要瞧一瞧图表就能让人鼓起勇气。对它的评价是因人而异 众说纷纭。特别是在反图表论者与图表至上主义者之间 因深信不疑和主观上的对立而根本不可能开展对话。

尽管技术分析者的存在已成为基本事实 可他们的预测究竟对市场有多大影响这个问题还很难说清楚。那些反图表论者 一旦看到市场不是按照基础分析所期望的方式运行时 常常会说图表是罪魁祸首 不分上涨与下跌 都认为市场行情变动的加剧是由技术分析者的预测而引起的。

现实是否真的如此 要澄清这个问题 需要通过调查才行。可是 出自各种各样的理由 谁也不情愿去做这种调查。的确 技术分析毕竟有各种各样的方法和规则 要特别明确地说出它如何如何是件很困难的事。

技术分析者的人数虽然仍在逐渐增多 可毕竟尚未达到已被社会所完全接受的地步。看一下证券公司的报告 你会发现 在某推荐品种上所附的技术分析说明不过是表面现象。我们也听说过根据图表选择品种，加上基础分析的依据形成决策报告。但一般来讲 人们最想了解的是“为什么”又普遍认为图表是不会回答这个问题的。

一个企业不会去做技术分析有效性的调查 因为这种调查对他毫无益处。

反图表论者则更会强调说“到目前为止我还未见过只靠看图表就能赚着钱的”似乎是说这种调查本身也是一种浪费 当然 技术分析者一开始就没有理会持这种态度的人。

或许这种调查应由技术分析者协会等机构来做 但技术分析者们也会觉得 事到如今没什么调查的必要 当然 这里含有很多种意思.....)。

无论从哪种角度看 费时费事终究是个问题。从统计角度来说也好 从社会效果来说也好 要想获得有用的调查结果 就一定要付出很高的成本。

人们在期待着有第三个机构来做这种调查。但由于上述的原因 在日本还没有人去 做这类调查。

然而 英格兰银行 英国中央银行 的调查确属少见且珍贵。我本人一直不知道有关的政府机构会去做这方面的调查。曾就职于大藏省 现在我公司工作的一位同行告诉我《英格兰银行四季报》(1989年 11月) 上刊登了一篇关于此类调查的文章。

英格兰银行实在不愧为世界银行之首。下面我就介绍一下《英格兰银行四季报》上的这篇论文。应该注意的是这项调查本身样本数量较少 而且类似什么是图表这样的定义根本没有谈到 也许技术分析本身混杂着图有虚名的粗浅感)技术分析者的名字和机构均被隐匿 我个人对此有些感到遗憾。可是 由于除此论文之外还未发现别的有关这方面的调查 介绍这篇论文的意义就很大。

什么是实践中的图表

这篇论文首先涉及到了实际操作中用以表现趋势反转的技术