

技术指标系列（十）——综合篇

金融工程

◆ 多指标综合策略超越单指标策略，年化收益 70.94%，年化夏普率 2.15

利用前期技术指标系列报告提到的九个指标，通过“多者胜”思想来构建的三个综合策略在（2005-9-1 至 2012-7-11）将近 7 年时间的双边交易表现优异，从收益风险比来考虑，都达到了 2 以上。尤其是综合策略三，通过选取单策略中表现最好的 ChaikinAD、KDJ 改进策略，再加上判断顶（底）准确的 EMV 改进策略来构建，表现优于所有的单指标策略，获得 3355% 的累计绝对收益，年化收益为 70.94%，年化夏普率为 2.15，最大回撤 27.21%，其中多仓 99 次，胜率 49%，平均持有期 17 天，空仓 99 次，胜率 53%，平均持有期 10 天。

从 2006 年到 2011 年的六年里，策略三每年表现也都非常稳定，分别获得 79.34%、141%、134%、105%、31.25% 以及 14.08%。

最后值得一提的是，我们综合策略的构建核心是“多者胜”，但是事实上并不一定如此，有些情况确实是“少数决”，比如对顶（底）的判断，这也是我们策略三加入 EMV 改进指标的原因。

分析师

张斯会 （执业证书编号：S0930512020001）
021-22169104
zhangsihui@ebcn.com

倪蕴韬 （执业证书编号：S0930512070002）
021-22169338
niyt@ebcn.com

金融工程研究团队：

刘道明、于栋华、冯剑、
张美云、倪蕴韬、张斯会

图之目录

图表 1: 前九个策略改进用法的最优表现 (日频) (2005.9.1~2012.7.11)	3
图表 2: 策略一 (九个策略组合) 表现	4
图表 3: 策略二 (最好的三个策略组合, ChaikinAD、KDJ、DPO)	4
图表 4: 策略三 (最好的二个策略组合 ChaikinAD、KDJ +判断拐点最准的 EMV 指标)	5
图表 5: 策略比较 (主要指标 1)	5
图表 6: 策略比较 (主要指标 2)	5
图表 7: 策略三每年表现	5

技术指标系列（十）——综合篇

a) 前情回顾

图表 1：前九个策略改进用法的最优表现（日频）（2005.9.1~2012.7.11）

策略	参数	收益	多仓 次数	多仓 胜率	多仓平均持 有期（日）	空仓 次数	空仓 胜率	空仓平均持 有期（日）	日胜 率	最大回 撤	年化收 益/最大 回撤
ChaikinAD	14,16	2541%	80	56%	24	80	61%	10	58%	25.89%	2.51
KDJ	14	1875%	101	42%	16	101	43%	10	57%	23.40%	2.47
DPO	26,4	1359%	16	50%	85	17	53%	64	57%	23.37%	2.23
ADX	14	1409%	59	58%	20	60	35%	23	56%	23.33%	2.2
AROON	15	1238%	20	50%	74	21	62%	49	58%	27.35%	1.78
Bband	14	1609%	18	72%	67	19	58%	69	56%	31.09%	1.75
EMV	20,23	1060%	62	53%	22	62	47%	19	55%	26.99%	1.72
CMO	12	899%	74	47%	20	74	43%	16	56%	29.76%	1.41
CCI	27	790%	16	56%	86	17	59%	65	56%	30.44%	1.31

数据来源：光大证券研究所

我们回顾之前策略的表现，从收益风险配比角度考察，从2005年9月1日至2012年7月11日，利用沪深300指数日频数据构建的双边交易策略，其中ChaikinAD、KDJ、DPO、ADX改进策略表现最佳，年化收益/最大回撤均在2以上。

以前我们提过，每个技术指标都有优缺点，没有一个单技术指标是完美的。每个指标都会在一些特定的环境下容易失误，容易判错。因此，我们希望通过构建多技术指标策略，来使整体效果得到进一步提高。

b) 构建多技术指标策略——技术指标综合篇

“多者胜”是我们构建综合信号的出发点。我们每个技术指标的原始信号由1，-1，0组成，我们综合指标的信号值就等于那一时刻信号值数量多的那个，并且如果遇到信号值数量相等的情况，我们的新信号就保持不变，等于上一时刻的信号。

感觉上我们应该多应用好的技术指标，如ChaikinAD、KDJ等。

因此我们构建了三个策略

策略一（九个策略组合）

- T时刻，当信号1的数量最多，综合信号为1
- T时刻，当信号-1的数量最多，综合信号为-1
- T时刻，当信号-1的数量等于当信号1的数量，综合信号不变（等于T-1时刻的综合信号）

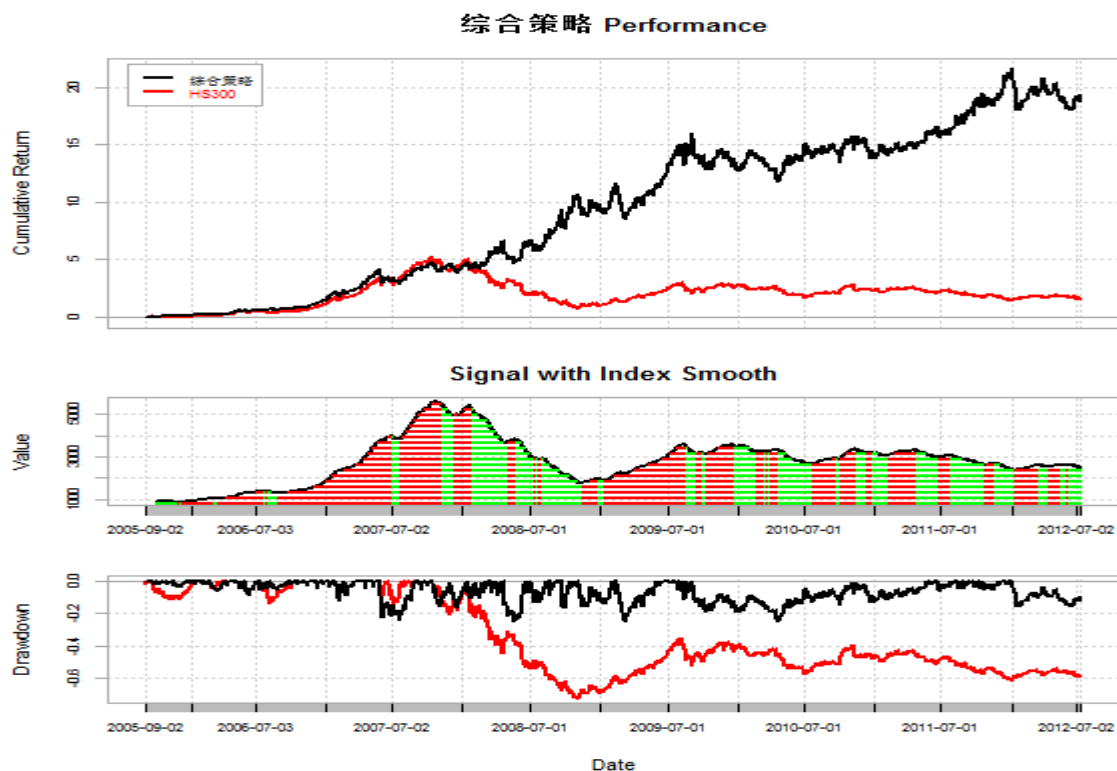
策略二（最好的三个策略组合，ChaikinAD、KDJ、DPO）

- 综合信号产生同策略一

策略三（最好的二个策略组合 ChaikinAD、KDJ +判断拐点最准的 EMV 指标）

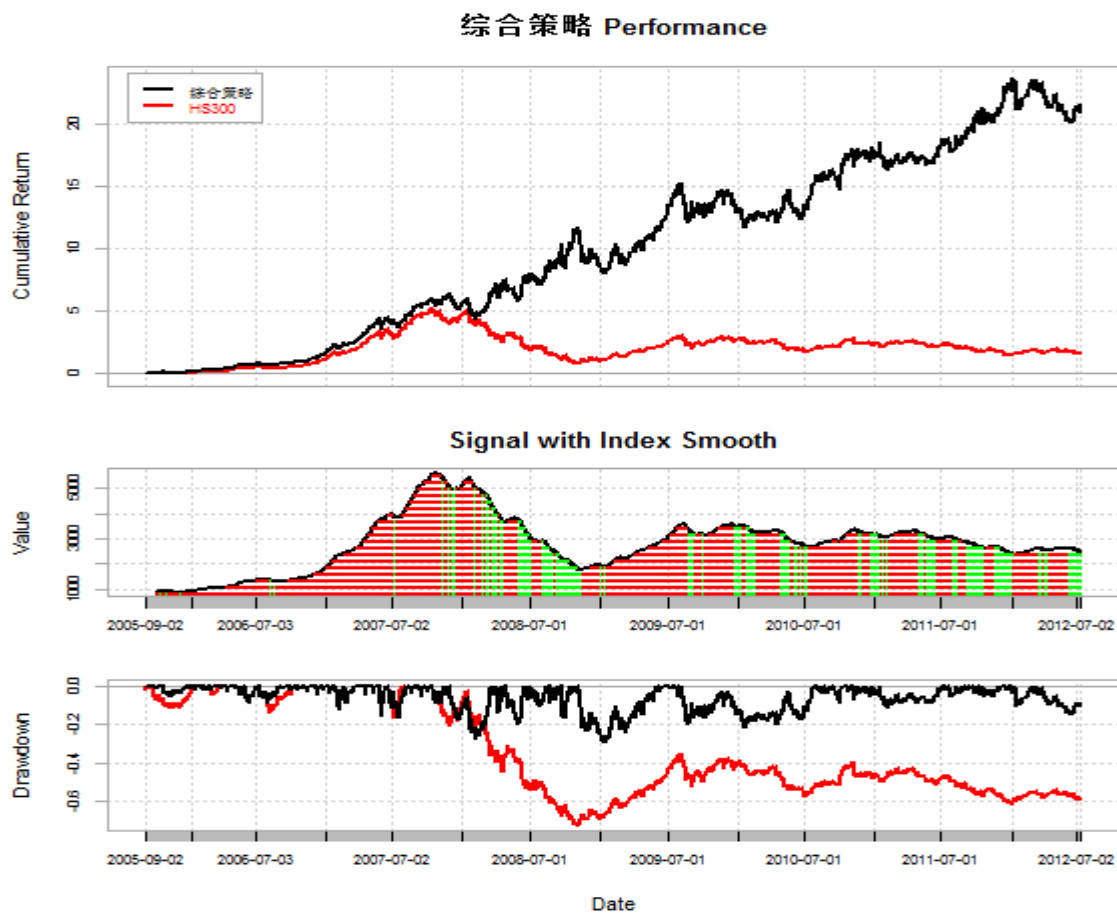
- 综合信号产生同策略一

图表 2：策略一（九个策略组合）表现



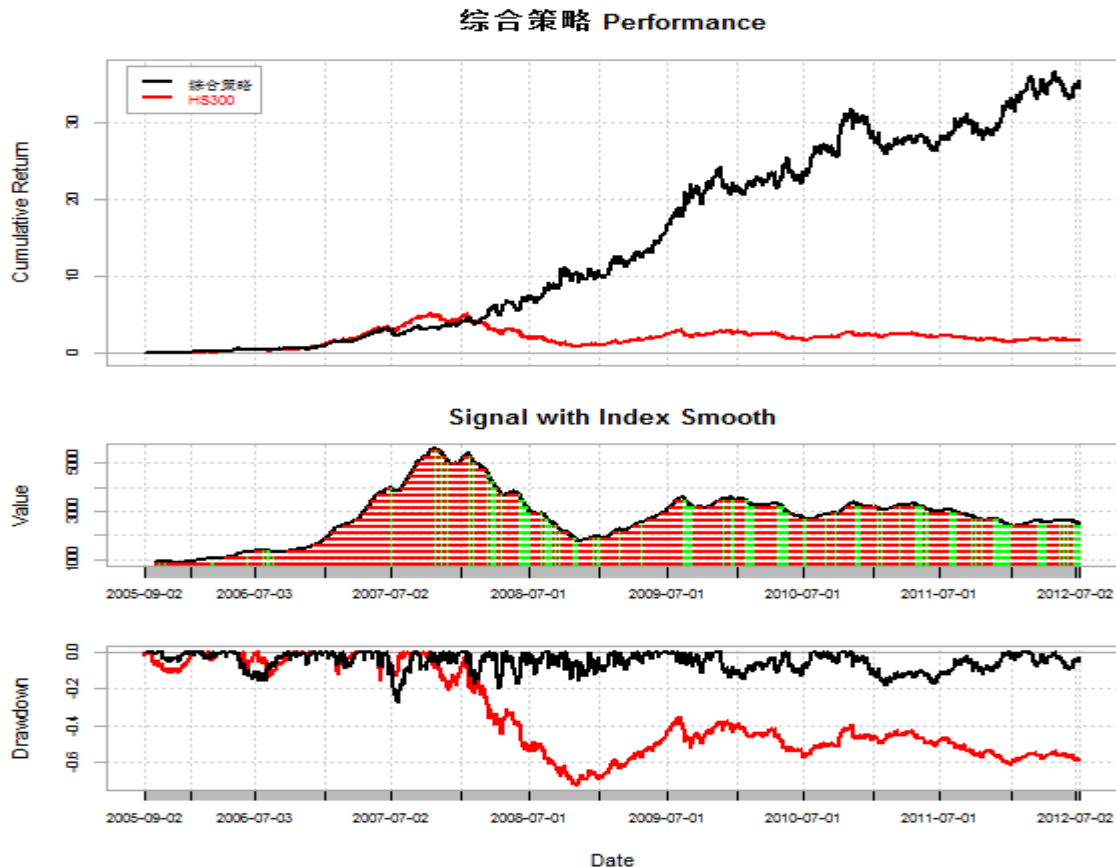
数据来源：光大证券研究所

图表 3：策略二（最好的三个策略组合，ChaikinAD、KDJ、DPO）



数据来源：光大证券研究所

图表 4：策略三（最好的二个策略组合 ChaikinAD、KDJ +判断拐点最准的 EMV 指标）



数据来源：光大证券研究所

图表 5：策略比较（主要指标 1）

策略	收益	多仓次数	多仓胜率	多仓平均持有期（日）	空仓次数	空仓胜率	空仓平均持有期（日）	日胜率	最大回撤	年化收益/最大回撤
策略一	1972%	37	0.49	37	37	0.46	32	0.58	24.96%	2.33
策略二	2026%	68	0.46	25	68	0.53	14	0.59	29.47%	2
策略三	3355%	99	0.49	17	99	0.53	10	0.58	27.21%	2.61

数据来源：光大证券研究所

图表 6：策略比较（主要指标 2）

	策略一	策略二	策略三
年化收益	58.21%	58.82%	70.94%
年化标准差	31.32%	31.29%	31.24%
年化夏普率 (Rf=2.3%)	1.74	1.76	2.15

数据来源：光大证券研究所

图表 7：策略三每年表现

年份	收益	多仓次数	多仓胜率	多仓平均持有期	空仓次数	空仓胜率	空仓平均持有期	日胜率	最大回撤	年化收益/最大回撤
2006	79.34%	12	0.83	25	11	0.27	8	0.59	15.89%	5.33
2007	141%	14	0.64	21	13	0.46	6	0.63	27.21%	5.54
2008	134%	20	0.4	10	20	0.65	11	0.56	19.95%	6.99
2009	105%	12	0.58	24	11	0.45	9	0.62	14.19%	7.78
2010	31.25%	16	0.38	15	16	0.44	10	0.53	13.39%	2.46
2011	14.08%	19	0.37	10	19	0.63	11	0.55	10.09%	1.45

数据来源：光大证券研究所

敬请参阅最后一页特别声明

c) 小结

三策略在（2005-9-1 至 2012-7-11）将近 7 年时间的双边交易表现优异，从收益风险比来考虑，都达到了 2 以上。尤其是策略三，通过选取单策略中表现最好的 ChaikinAD、KDJ 改进策略，再加上判断顶（底）准确的 EMV 改进策略来构建，表现优于所有的单指标策略，获得 3355% 的累计绝对收益，年化收益为 70.94%，年化夏普率为 2.15，最大回撤 27.21%，其中多仓 99 次，胜率 49%，平均持有期 17 天，空仓 99 次，胜率 53%，平均持有期 10 天。

从 2006 年到 2011 年的六年里，策略三每年表现也都非常稳定，分别获得 79.34%、141%、134%、105%、31.25% 以及 14.08%。

最后值得一提的是，我们综合策略的构建核心是“多者胜”，但是事实上并不一定如此，有些情况确实是“少数决”，比如对顶（底）的判断，这也是我们策略三加入 EMV 改进指标的原因。

至于其他构建综合指标的方法我们放在之后再进一步探究。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

张斯会，毕业于复旦大学数学科学学院，先后从事化工、钢铁等大宗行业的研究，现从事金融工程研究。擅长领域：量化交易策略。

行业及公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上。
市场基准指数为沪深 300 指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于1996年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。公司经营业务许可证编号：z22831000。

本公司已获业务资格：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。

本证券研究报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅供本公司的客户使用。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就任何人依据报告中的内容而最终操作建议作出任何形式的保证和承诺。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的唯一参考因素。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，本公司及其附属机构（包括光大证券研究所）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部和投资业务部可能会作出与本报告的推荐不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在作出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表、篡改或者引用。

光大证券股份有限公司研究所

上海市新闻路1508号静安国际广场3楼 邮编 200040

总机：021-22169999 传真：021-22169114

销售小组	姓名	办公电话	手机	电子邮件
北京	王汗青	0755-83024403	13501136670	wanghq@ebcn.com
	郝辉	010-68561722	13511017986	haohui@ebcn.com
	黄怡	010-68567231	13699271001	huangyi@ebcn.com
企业客户	孙威	010-68567231	13701026120	sunwei@ebcn.com
	吴江	010-68561595	13718402651	wujiang@ebcn.com
	杨月		18910037319	yangyue1@ebcn.com
上海	李大志	021-22169128	13810794466	lidz@ebcn.com
	严非	021-22169086	13127948482	yanfei@ebcn.com
	王宇	021-22169131	13918264889	wangyu1@ebcn.com
	周薇薇	021-22169087	13671735383	zhouww1@ebcn.com
	徐又丰	021-22169082	13917191862	xuyf@ebcn.com
	韩佳	021-22169491	13761273612	hanjia@ebcn.com
	冯诚	021-22169083	18616830416	fengcheng@ebcn.com
深圳	黎晓宇	0755-83024434	13823771340	lix1@ebcn.com
	黄鹏华	0755-83024396	13802266623	huanglh@ebcn.com
	张晓峰	0755-83024431	13926576680	zhangxf@ebcn.com
	江虹	0755-83024029	13810482013	jianghong1@ebcn.com
富尊财富中心	濮维娜	021-62152373	13301619955	puwn@ebcn.com
	陶奕	021-62152393	13788947019	taoyi@ebcn.com
	戚德文	021-22169152	15821755866	qidw@ebcn.com
	顾超	021-22169485	18616658309	guchao@ebcn.com