

案例正文

“8·16 光大证券乌龙指”交易的法律责任与投资者赔偿

摘要：资本市场是个法治市场，离开法治的约束不可想象。保护企业权利，虽是市场繁荣的重要促动因素，却不能因此故意侵害投资者利益。对于被监管者在巨大的利益驱使下产生的打擦边球倾向，无论是主观还是客观，监管者都需要承担极大的法律监管责任。面对超前或者滞后的法规，监管者不仅需要依法律授权行政，也需要依公平正义履职。最重要的是保证这一切开放透明，在事实论证和利益博弈中去辨析一条最符合现实需要和成本负担的监管之道。本教学案例围绕“8·16 光大证券乌龙指”事件，探讨了由于套利系统出现技术性故障，内幕交易引发大盘指数短时大幅波动，并通过对冲交易使广大投资者遭受巨额损失、整个资本市场受到巨幅震荡背后的法律责任，进一步地分析“乌龙指”衍生出的两起案件应如何判决。这两起案件为最高人民法院研究出台内幕交易和利用未公开信息交易民事责任的司法解释提供了实践基础，这也是该起乌龙指案件背后的法治价值。只有看到这点，才可以推动中国法治进步，看到现代型监管在中国逐渐成熟的希望。

关键词：光大证券 高频交易 乌龙指 内幕交易 法律责任 证券法

0 引言

2013年8月16日上午，家住温州的郭女士像往常一样，在电脑前开始了期货交易操作。经历了6月份的惨痛下跌之后，A股市场有所反弹。屏幕上的K线图显示，8月的前十个交易日，沪深300指数涨幅达10%，而紧随其后的是连续两个交易日均以阴线报收。作为职业期货投资者，郭女士做出判断，由于没有基本面和政策的护持，投资者仍相当谨慎，落袋为安的情绪浓烈，因此获利回吐的回调趋势仍将持续。当天上午平开低走的走势给她吃了一颗定心丸。11点左右，郭女士卖空2手IF1308股指期货合约，按当时一手期指合约的保证金10万元计算，动用资金约20万元。结果几分钟后，沪深300指数突然暴涨，她的2手合

约被迫于 11 点 08 分左右平仓，损失近 2.5 万元。

在分析了上午火爆的行情后，郭女士认为，按照 A 股市场以往的规律，当天很可能有重大利好消息，这无疑是一旱逢甘霖。加之光大证券董秘坚决否认乌龙传闻，以及上交所公告称交易系统正常，更加坚定了她的判断。于是，下午 13 点 42 分，郭女士马上空翻多，买入 3 手 IF1309 股指期货合约，动用资金 30 多万元。

当天下午买入多单后，股指快速跳水，郭女士又被迫平仓损失近 2 万元。此外，郭女士当天上午 11 点 15 分左右还做多买入 10 手焦炭期货，结果到下午又损失了 2 万多元。短短一天之内，郭女士损失了 6 万多元。

表 1 郭女士 8.16 当天操作与损失

时间	操作	损失
11 点	卖空 2 手 IF1308 股指期货	无
11 点 08 分	2 手 IF1308 股指期货强制平仓	2.5 万元
11 点 15 分	买入 10 手焦炭期货	2 万元
13 点 42 分	买入 3 手 IF1309 股指期货	无
15 点	3 手 IF1309 股指期货强制平仓	2 万元
合计	2 次股指期货强制平仓，1 次商品期货损失	6.5 万元

资料来源：潘侠《粤沪“光大索赔案”受阻 温州郭女士仍在等待》，载《证券日报》2013 年 9 月 11 日。

当天休市后，后续调查证实了股价异动确有光大证券乌龙事件造成。郭女士很是气愤，她的交易逻辑本没有问题，然而乌龙事件和不负责的辟谣造成了她当天巨额损失。想到 A 股混乱的市场秩序，郭女士决定用法律武器维护自己的权利，委托浙江六和律师事务所正式提起诉讼，将光大证券和上交所、中金所一起告诉了法庭，等候执法机关的判决，踏上了漫漫索赔之路……

1 事件过程

2013 年 8 月 16 日，光大证券公司策略部按照计划开始 ETF^①策略交易。该部门核定的交易员当日现货交易额度为 8000 万元，并在交易开始前由审核人员进行了 8000 万元的额度设定。

^① **ETF**，即交易型开放式指数基金，是 Exchange Traded Funds 的英文缩写。对 ETF 基金份额，投资者可以像封闭式基金一样在交易所二级市场进行交易。它又可以像开放式基金一样申购、赎回。

不同的是，它的申购是用一揽子股票换取 ETF 份额，赎回时也是换回一揽子股票而不是现金。这种交易制度使该类基金存在一、二级市场之间的套利机制，可有效防止类似封闭式基金的大幅折价。ETF 交易价格取决于它拥有的一揽子股票的价值，即“单位基金资产净值”。

9 点 41 分，交易员分析判断 180ETF 出现套利机会，及时通过套利策略订单生成系统发出第一组买入 180ETF 成分股的订单，即 177 笔委托，委托金额不超过 200 万元。

10 点 13 分，交易员发出第二组买入部分 180ETF 成分股的订单，即 102 笔委托，委托金额合计不超过 150 万元

11 点 02 分，交易员发出第三组买入 180ETF 成分股的订单，即 177 笔委托，委托金额不超过 200 万元。

11 点 05 分，光大证券订单生成系统发出了 26082 笔预期外市价委托订单，自动买入 ETF180 成分股，下单金额 234 亿元，沪指突然出现大幅拉升，引发市场量化买单^①自动跟进。11 点 05 分 56 秒，沪指涨幅超过 5%，最高报 2198.85 点，包括中国石油、中国石化、工商银行、中国银行等市值靠前的 71 只超级大盘蓝筹股瞬间涨停。

11 点 07 分，交易员通过系统监控模块发现成交金额异常，同时接到上海证券交易所的问询电话，于是迅速批量撤单，并终止套利策略订单生成系统运行，同时启动核查流程并报告部门领导，开始卖出股指期货 IF1309 空头合约，立刻做空 7000 多手股指期货以对冲股票持仓风险。市场反应过来，所有涨幅均回落，上证指数日 K 线留下一根长上影线。

截止 11 点 30 分早间交易收盘，光大证券股票成交金额约为 72.7 亿美元，累计用于对冲而卖出的股指期货 IF1309 空头合约共 253 张。

12 点 13 分，市场传闻是乌龙指造成的股指波动，上交所早间收盘后在其官方平台发布声明称，“截至目前为止，上交所系统运行正常”。

12 点 45 分，市场传言股指波动为光大证券乌龙指所致，光大证券董秘对此予以否认。光大证券董秘梅键表示，相关传闻说明他们不了解光大证券严格的风控，不可能存在 70 亿元乌龙情况，称传闻纯属子虚乌有。

13 点，光大证券下午暂停交易，网传上海证券交易所已联系光大证券，股指波动缘于

^① 量化交易系统就是用计算机来代替人下单的一种交易系统，有全自动和半自动两种。高频交易是利用极快的交易速度完成的交易行为，与传统的交易相比，最顶尖的高频交易策略可以快到微秒级。

假定某个股票，同时有 A 投资者发出了 30 元的卖单（分批委托），B 投资者发出了 31 元的买单（分批委托），根据撮合竞价原则，A 和 B 将直接成交，但是由于这两个投资者用的是传统的交易系统，速度相当的慢。高频交易者用极速交易系统，不停在市场上用很小的委托单，例如每次 100 股，进行探测。当它探测到 A 和 B 的委托单后，就假定未来还有更多的委托单出现。则迅速用 30 元的买单将 A 投资者的卖单吃进，等到 B 投资者的 31 元的买单进入之后，转手卖给 B 投资者，中间白赚 1 元。参见丁鹏《解密高频交易》，载 2013 年 8 月 22 日 21 世纪网。

光大证券交易系统问题，他们的技术人员在查，但还没有查出原因。

表 2 光大证券 8.16 乌龙指事件过程

时间点	事件进展
9 点 41 分	交易员发出第一组买入 180 ETF 成分股的订单（177 笔，不超过 200 万元）。
10 点 13 分	交易员发出第二组买入部分 180ETF 成分股的订单（102 笔，不超过 150 万元）。
11 点 02 分	交易员发出第三组买入 180ETF 成分股的订单（177 笔，不超过 200 万元）。
11 点 05 分	（1）光大证券订单生成系统发出了 26082 笔预期外市价委托订单，自动买入 ETF180 成分股，下单金额 234 亿元。（2）A 股股指涨逾 5%，工农中建四大行携石化双雄等权重股集体涨停。
11 点 07 分	交易员迅速批量撤单，并终止套利策略订单生成系统运行，同时启动核查流程并报告部门领导，开始卖出股指期货 IF1309 空头合约，立刻做空 7000 多手股指期货以对冲股票持仓风险。市场涨幅均回落。
11 点 30 分	早间交易收盘，光大证券股票成交金额约为 72.7 亿美元，累计用于对冲而卖出的股指期货 IF1309 空头合约共 253 张。
12 点 13 分	上交所公告称交易所系统正常。
12 点 45 分	市场传言股指波动为光大证券乌龙指所致，光大证券董秘对此予以否认。
13 点	光大证券股票临时停牌，早盘收涨 6.69%。
13 点 05 分	交易所联系光大确认是光大系统问题，技术人员在查未果。光大的所有高管都待在公司不准离开，等着上交所来查。
13 点 15 分	传光大证券模拟盘突然切入实盘，合规部全部被停职。
13 点 30 分	50ETF 股票涨停。中国石油、中石化、工行等的成交金额均为 1 亿元左右。
13 点 30 分	基本确定光大乌龙指是衍生品部门量化投资 ETF 套利产品下单失误所致。
13 点 35 分	光大证券申请交易作废。
13 点 45 分	传光大衍生品部门量化投资的 ETF 套利产品 3000 万股错写成 3000 万手。
13 点 50 分	初步消息显示，乌龙指操作者被定位为光大证券葛新元量化投资团队。
14 点 23 分	央视财经称，上交所确认 A 股早盘暴涨是光大系统问题，光大证券临时停牌。
14 点 43 分	光大的自核报告交到会里，下单 230 亿，成交 72 亿，涉及 150 多只股票。
15 点	当天光大证券将已买入股票申购成 ETF 在二级市场卖出，共卖出 50ETF 和 180ETF 的总金额约 18.9 亿元，全天新增股指期货空头合约总计为 7130 张。
15 点 01 分	上交所称上交所今日交易系统正常，已达成的交易将进入正常清算交收环节。
15 点 14 分	此次乌龙指或与光大证券葛新元领导的团队有关。葛新元明确表示，此事与他所负责的团队无关，他们走的是光大证券的经纪业务通道。
16 点	中金所盘后持仓数据显示，光大期货席位大幅增空 7023 手，减多 50 手，看空坚定。值得关注的是光大期货当日大幅增加空单，初步计算，增加空单的金额为 48 亿元。有网友表示光大是最先知道沪指波动原因的人，并借此巨额做空股指期货，涉嫌违规。
16 点 13 分	上交所核查显示主要是光大证券自营账户大额买入。证监会指出，乌龙事件为光大证券自营账户买入。

资料来源：凤凰网财经。

13 点 45 分，网传光大证券量化团队为始作俑者。据悉不是自营，是衍生品部门做量化投资的一个 ETF 套利产品下单失误，误将 3000 万股错写成 3000 万手。乌龙操作被定为光大证券葛新元量化投资团队，是光大证券量化投资为客户模拟演示时，不小心接入实盘。

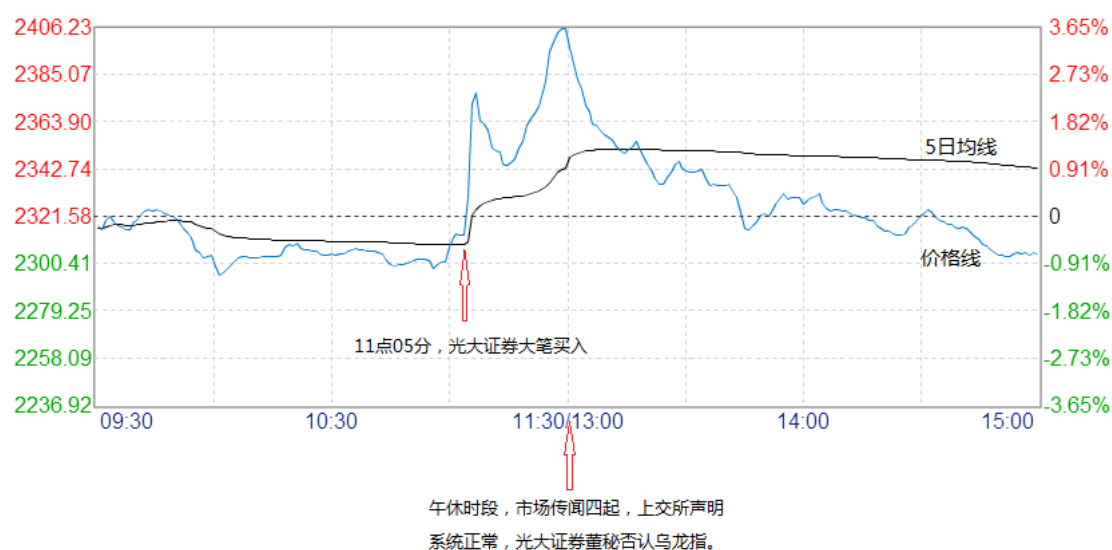
14 点 23 分，央视财经发微博称，上交所确认 A 股早盘暴涨是光大证券系统问题，光大证券临时停牌。

14 点 43 分，光大证券发布公告承认与沪指异动有关，承认其套利系统出现问题，公司正在进行核查和处理工作，传光大的自己核查报告已经交到证监会，光大证券共计下单 230 亿元，成交 72 亿元，涉及 150 多只股票。光大证券董秘表示正在进一步核查交易，会讨论

赔偿方案，公司其他经营活动保持正常。

截止 15 点，当天光大证券将已买入股票申购成 ETF 在二级市场卖出，共卖出 50ETF 和 180ETF 的总金额约 18.9 亿元，全天新增股指期货空头合约总计为 7130 张。

15 点 01 分，上交所官方微博称，上交所今日交易系统运行正常，已达成的交易将进入正常清算交收环节。光大证券乌龙指事件成为当天最热新闻。



资料来源：新浪财经。

图 1 2013 年 8 月 16 日沪深 300 指数分时图

15 点 14 分，业界纷纷传说，此次乌龙指或与光大证券葛新元领导的团队有关。葛新元明确表示，此事与他所负责的团队无关，他们走的是光大证券的经纪业务通道。

16 点，中金所盘后持仓数据显示，光大期货席位大幅增空 7023 手，减多 50 手，看空坚定。值得关注的是光大期货当日大幅增加空单，初步计算，增加空单的金额为 48 亿元。有网友表示光大是最先知道沪指波动原因的人，并借此巨额做空股指期货，涉嫌违规。

16 点 13 分，上交所核查显示主要是光大证券自营账户大额买入。证监会指出，乌龙事件为光大证券自营账户买入。

2 光大证券乌龙指交易背后的法律探讨

2.1 对光大乌龙事件的法律认定

2013年8月30日，证监会认定光大证券异常交易构成内幕交易、信息误导、违法证券公司内控管理规定等多项违法违规行为。2013年11月14日，光大证券发布公告称，收到证监会《行政处罚决定书》。因“8·16事件”涉嫌利用内幕信息进行交易共计被处罚5.23亿元。相关4位责任人每人被罚款60万元，并予以市场禁入，董秘被处罚20万元。

表3 证监会对光大证券和相关人员的处罚

处罚对象	处罚内容
光大证券	罚款5.23亿元。
徐浩明、杨赤忠、沈诗光、杨剑波	分别罚款60万元，终身证券市场、期货市场禁止进入。
董事会秘书梅键	责令改正，并处以20万元罚款。

资料来源：包兴安《光大证券被罚5.23亿元 4人被终身市场禁入》，载《证券日报》2013年11月15日。

证监会《行政处罚决定书》显示，依据《中华人民共和国证券法》和《期货交易管理条例》的有关规定，中国证监会对公司内幕交易违法行为进行了立案调查、审理，并依法向光大证券、徐浩明、杨赤忠、沈诗光、杨剑波告知了作出行政处罚的事实、理由、依据及当事人依法享有的权利，当事人均提交了书面陈述、申辩材料，未要求听证。本案现已审理终结。经查明，根据《证券法》第七十五条第二款第（八）项和《期货交易管理条例》第八十二条第（十一）项的规定，“光大证券在进行ETF套利交易时，因程序错误，其所使用的策略交易系统以234亿元的巨量资金申购180ETF成份股，实际成交72.7亿元”为内幕信息。光大证券2013年8月16日下午将所持股票转换为180ETF和50ETF并卖出的行为和2013年8月16日下午卖出股指期货空头合约IF1309、IF1312共计6240张的行为，构成《证券法》第二百零二条和《期货交易管理条例》第七十条所述内幕交易行为。徐浩明为直接负责的主管人员，杨赤忠、沈诗光、杨剑波为其他直接责任人员。

根据《证券法》第二百零二条和《期货交易管理条例》第七十条的规定，中国证监会决定：没收光大证券ETF内幕交易违法所得1307万元，并处以违法所得5倍的罚款；没收光大证券股指期货内幕交易违法所得7414万元，并处以违法所得5倍的罚款。上述两项罚没款共计5.23亿元^①。

对光大证券ETF内幕交易直接负责的主管人员徐浩明、其他直接责任人员杨赤忠、沈诗光、杨剑波给予警告，分别处以30万元罚款；对光大证券股指期货内幕交易直接负责的主管人员徐浩明、其他直接责任人员杨赤忠、沈诗光、杨剑波给予警告，分别处以30万元

^① 光大证券2012年净利润为10.03亿元，该公司今年10月经营数据显示，当月净利润为763万元，今年前十个月净利润为4.75亿元。

罚款。上述两项罚款每人合计 60 万元。

另外，中国证监会下发《市场禁入决定书》，决定内幕交易行为相关责任人徐浩明、杨赤忠、沈诗光、杨剑波为终身证券市场禁入者、期货市场禁止进入者。中国证监会在《行政处罚决定书》中对时任董事会秘书梅键的信息误导行为，责令改正，并处以 20 万元罚款。

2.2 内幕交易引起的民事诉讼难点

根据证券法第 76 条的规定，内幕交易行为给投资者造成损失的，行为人应当依法承担赔偿责任，投资者可依法提出民事诉讼。那么，哪些人可以进行索赔？损失如何认定？管辖法院是哪家？内幕交易民事赔偿在中国至今没有司法解释和成功案例，起诉成功率有多高？

证券市场的公平、公正、公开原则必须予以维护，但因内幕交易所引起的民事诉讼具有特殊性，内幕信息所引起的股票和期货市场波动，在认定利益受损人、受损之因果关系确立及受损利益大小衡量方面都存在极大困难，在民事处理上应更加慎重。因光大证券 8·16 异常交易事件所引起的民事赔偿诉讼存在不少难点

首先，当事人交易行为与内幕交易之间的因果关系认定难度大。由于证券市场采取匿名、集中配对的交易方式，“多对多”的交易条件下难以确定交易的相对关系，并且交易人在市场交易中仅是在匿名条件下提出交易报价，其交易动机无从判断。所以交易人参与交易很可能仅仅是时间上的碰巧而非受内幕交易诱使，交易人很难证明其参与交易或者反向交易的行为与内幕交易之间存在着直接的因果关系。

其次，内幕交易造成的损失数额难以认定。由于引起证券价格波动的因素种类繁多，对市场价格的影响很难单独予以精确量化，而确定内幕交易造成的价格波动更是极为困难。因此，在涉及内幕交易时，若无条件地支持民事赔偿请求，将会导致很多仅仅是因为自身投资决策失误而需承受商业风险损失的交易相对人以存在内幕交易为由无节制地提起诉讼，从而出现“搭便车”的“滥诉”行为，影响证券市场的交易秩序。

第三，期货市场的内幕交易的民事责任缺乏法律和司法解释的明确具体规定。对于纯粹因受错单交易而引发的民事赔偿问题，如果错单交易被撤销，则受该交易直接影响的投资者可以提出索赔，但由于我国尚无错单交易撤销机制，相关错单交易被认定为有效，光大证券已经自行承担了因错单交易造成的损失，投资者跟风追涨的获利亦为有效，因此，交易各方的获利和受损均应当自行承担。

3 光大证券乌龙指交易的投资者赔偿

3.1 投资者赔偿诉讼的律师建议

郭女士委托律师认为，郭女士 2013 年 8 月 16 日操作股指期货合约遭受近 4.5 万元损失与光大证券严重的违法违规行为有直接的因果关系，光大证券应赔偿郭女士的这一损失。^①

同时，上交所、中金所发现交易异常，并与光大证券取得联系，在获知有关交易异常原因的信息后，既没有对市场发出警示，也没有采取临时停市等措施，上交所反而公告说交易正常，严重误导了包括郭女士在内的投资者，纵容了光大证券严重的违规行为，使光大证券有足够的时间利用内幕信息大量卖出股指期货合约，导致包括郭女士在内的投资者遭受巨大损失。因此，上交所、中金所的行为违反信息披露等有关规定，履行监督管理职责不当，根据最高院《关于审理期货纠纷案件若干问题的规定(二)》的规定，上交所、中金所应对郭女士在下午遭受的 2 万元损失承担共同赔偿责任。

证监会曾表示，光大证券案中，投资者要依据自身情况主张权利，但具体赔偿如何认定，还须司法部门依法确定。业内律师认为，虽然监管层有这个态度在，但正式处罚决定没公布，具体违法情形也不详细，索赔条件还不太好界定。

律师认为，相比光大证券违法收益和投资者巨额损失，这 5.23 亿元罚没款不足以惩戒内幕交易违法犯罪行为。虽然《证券法》规定：内幕交易行为给投资者造成损失的，行为人应当依法承担赔偿责任。但由于相关司法解释迟迟未出台，导致原告、损失计算方法怎样认定等比较困难。比如，光大证券当时的违规过程、具体时间点、谁买了多少、损失多少，判定哪些人符合索赔条件等，都需要等证监会最终查处结论，投资者才能当做起诉依据。律师表示，股票买入时间点必须是“乌龙事件”后买入的，期货则是 T+0 交易并可以做空。由于 A 股股票当前不能同日卖出，当天损失难以估计。

因此，有律师认为，光大证券“乌龙事件”不仅暴露了不少金融法律漏洞，事件影响更是长远的，可能会推动《证券法》修订，并将重大交易事故赔付列入投资者保护范围内。面对超前或者滞后的法规，监管者不仅需要依法律授权行政，也需要依公平正义履职，最重要的是保证这一切开放透明。

^① 本部分内容参见《侵权内幕交易罪起诉 粤沪“光大索赔案”遇阻》，载 2013 年 9 月 10 日《21 世纪经济报道》。

3.2 投资者如何获得赔偿

证监会对光大内幕交易的处罚决定并无不当，但对虚假信息、操纵股价两项行为的处罚决定有待出台。投资者待正式的处罚决定公布后，再提起民事索赔诉讼胜算更大。对 50ETF、180ETF、IF1309、IF1312 投资者的索赔权应无异议，但是 50ETF、180ETF、股指期货的投资者胜算更大。

在侵权类型上，股民应根据不同的情况提出不同的诉讼。在不同时间段交易的投资者，可能受到不同违法行为的侵害，最早买的可能受到操纵市场的侵害，到买入空单的时候受到内幕交易的侵害，光大董秘发表声明后受到虚假陈述的侵害。

在起诉时机上，在证监会正式处罚决定书发布以后起诉为好。原因在于，一是单纯认定为内幕交易与认定为虚假陈述、操纵股价、内幕交易三项罪责，所涉及到的原告范围不同，根据处罚结果来认定原告范围比较合适；二是证监会后续也可能会出台相应的赔偿措施。

光大证券内幕交易涉及到 50ETF、180ETF、IF1309、IF1312 等投资品种，以下证券产品的投资者有权索赔：一是 50ETF 基金、180ETF 基金；二是 IF1309，IF1312 股指期货合约；三是上证 50、上证 180、上证 300 指数、上证综合指数和沪深 300 指数项下的权重股，去掉重复的有 560 只权重股。

证监会认定这是内幕交易，就需要按照内幕交易的法律关系和规则来确定它的适合原告。所以 50ETF、180ETF、IF1309、IF1312 的投资者属于最适合的原告。如果认定是虚假陈述或股价操纵，那么投资者和股票就更多了，可能比 560 只股票还要多。

此外，8 月 16 日上午 11 点 05 分买入光大证券股票，在周一抛出或到现在还持有并且有损失的这部分投资者也是适合的原告。但早晨追高的投资者、早晨做空期指的这部分投资者、下午做多期指的投资者并非适合的原告。对于分布较广的股民来说，考虑到涉及的投资者比较多，很多投资者可能因为嫌麻烦而放弃索赔，最好能通过集体诉讼方式，向光大证券提出索赔。

在法院的选择上，光大证券位于上海静安区，那里有上海第二中级人民法院，广大投资者要上诉，律师要维权的话，上海市二中院是合法管辖地。

4 光大证券乌龙指事件的法律价值

“乌龙指”事件后，证监会对光大及其相关责任人做出了被称为“史上最严厉”的处罚。而光大证券策略投资部原总经理杨剑波则因为不满对其个人的处罚，一纸诉状将证监会告上法庭。^①

对“乌龙指”当天发生的客观事实，两案的控辩双方都无异议，关键在于证监会的监管行为虽然得到兜底授权，对内幕交易却无行政处罚的细则规定。同时，对于因内幕交易引发的民事诉讼也没有明确的司法解释。投资者损失如何计算、因果关系如何认定等，都缺乏相应的法律条文支撑。

2006年施行的证券法，说起来还算是“新版”，却已跟不上瞬息万变的市场。在社会系统愈发复杂的今天，监管者常常要接触很多来不及备案的新情况，甚或面对没有列举出来的“违规”。这样的背景下，实时检视和完善相关法律规章，确保中小投资者的利益不受侵害，成为不容回避的法治课题。

资本市场是个法治市场，离开法治的约束不可想象。18世纪初，英法股市的“泡沫危机”，主因便是早期市场操纵、欺诈行为的泛滥与失控。美国1929年造成大危机的股灾，根源也是百年股市中，没有统一的成文法，没有维护市场秩序的公共机构。博时基金原基金经理马乐，拿着200万元的年薪，还搞内幕交易“老鼠仓”。日本“活力门”总裁堀江贵文，靠伪造财务数据发达，丑闻曝光令日本股市深度震荡。

说到底，保护企业趋利，虽是市场繁荣的重要促动因素，却不能因此故意侵害投资者利益。许多时候，被监管者并非不了解其行为对市场可能造成的危害，是巨大的利益让其选择不作为或者打擦边球。对于这种倾向，无论是主观还是客观，监管者都需要有极大的担当。这不仅是金融领域的监管要诀，其他领域的监管也是同理。面对超前或者滞后的法规，监管者不仅需要依法律授权行政，也需要依公平正义履职。最重要的是保证这一切开放透明，在事实论证和利益博弈中去辨析一条最符合现实需要和成本负担的监管之道。

“证券的发行、交易活动，必须实行公开、公平、公正的原则。”证券法第三条要真正落到实处，还需要一系列的制度合力。正如监管部门所检讨的那样，一线监管存在的纰漏亟待补上，快速反应能力的培育亟待提高，行政处罚自由裁量权的边界亟待划清……核心则在

^① 本部分内容参见《光大证券乌龙指事件的法治得失》，载2014年8月18日《人民日报》。

内幕交易、信息披露做出更多、更详细的规范，确保市场安全有效规范运行，保护中小投资者的信息获得权，从而把他们从孤立无援中解放出来。

5 前路与希望

作为“乌龙指事件”主角之一，杨剑波被证监会处罚，从光大离职。告别证券业的杨剑波选择了回到母校上海财经大学任教，但他认为证监会对他的处罚不合法理，2014年2月，杨剑波提起诉讼状告证监会，请求撤销其做出的《行政处罚决定书》和《市场禁入决定书》。

漫长的审理过程之后，杨剑波一审败诉。但他并没有放弃，当庭表示上诉。“民告官”注定是一条艰难曲折的道路，杨剑波坦言在状告证监会的过程中，自己也有相当的压力以及一些需要克服的东西。“但我一直心态都很好。从来没有心理不适，更没有沮丧过。”

与此同时，温州的郭女士也在等待，我国目前内幕交易引发的民事诉讼方面并没有明确的司法解释，投资者损失如何计算、因果关系如何认定等都还缺乏相应的法律条文支撑。投资者们的索赔之路，注定崎岖艰难。

“乌龙指”衍生出的两起案件，无论结果如何，都将为最高人民法院研究出台内幕交易和利用未公开信息交易民事责任的司法解释提供实践基础。一次有争议的监管，以及随后的依法维权，恰恰是司法自我完善的重要途径。看到“乌龙指”背后的法治价值，我们才能看到现代性监管在中国逐渐成熟的希望。

（案例正文字数 7886 字）

The Legal Responsibility and Compensation to Investors in Everbright Securities Fat Finger Scandal

Abstract: Capital market is a market under the restriction of law. If capital market runs out of control, all participants will be hurt. Although capital market can help build a prosperous economy, investors' interests cannot be violated deliberately. The regulators should largely bear legal responsibility to forbid misconducts driven by the great interest, both subjective and objective. In face of the ahead or lagged laws and regulations, regulators need to exercise powers and perform duties in accordance with not only legal authorization, but also fairness and justice. The most important is to guarantee open and transparent environment everywhere, and differentiate and analyze a path towards regulation corresponding to the realistic demands and cost burdens in fact argumentation and interest games. Around the '8·16 Everbright Securities fat finger' event, the teaching case discussed the technique problems due to the arbitrage system, and the short-term fluctuations of the market index by insider trading. In consequence, a broad range of investors suffer huge losses by the hedging trades of Everbright Securities. The case further discussed the legal responsibility behind the severely big swings of the capital market, and civil claims of the two cases derived from the 'fat finger' case. The true value of the rule of law refers to providing practical basis to the judicial interpretation of insider trading and the civil responsibilities of the use of non-public information trading. Only cast focus on this point, China can make a progress in the rule of law, and thus regulation of modernity will gradually mature in the foreseeable future.

Key words: Everbright Securities; Fat Finger; Insider Trading; Legal Responsibility; Civil Litigation Claims; Securities Law

案例正文参考文献

- [1] 包兴安：《光大证券被罚 5.23 亿元 4 人被终身市场禁入》，《证券日报》 2013 年 11 月 15 日。
- [2] 本报评论员：《光大证券乌龙指事件的法治得失》，《人民日报》 2014 年 8 月 18 日。
- [3] 本报记者：《光大证券索赔问题仍只有一句“建议起诉”》，《投资快报》 2013 年 9 月 11 日。
- [4] 本报记者：《侵权内幕交易罪起诉 粤沪“光大索赔案”遇阻》，《21 世纪经济报道》2013 年 9 月 10 日。
- [5] 刘文谋：《光大证券乌龙指事件惊心 5 小时》，凤凰网财经。
- [6] 潘侠：《粤沪“光大索赔案”遇阻 温州郭女士仍在等待》，《证券日报》 2013 年 9 月 11 日。
- [7] 孙曼：《向光大证券起诉：ETF 股指期货投资者胜算更大》，《证券日报》 2013 年 9 月 13 日。
- [8] 熊锦秋：《光大证券应为乌龙指事件负全责》，《经济网-中国经济周刊》 2014 年 8 月 18 日。
- [9] 朱茵：《法学专家研讨光大 8·16 事件 认为后续民事诉讼当慎重》，《中国证券报》2013 年 9 月 16 日。

案例正文附件

附件 1：光大证券股份有限公司简介

1.1 公司主要经营业务及变动情况

投资和管理金融业包括银行、证券、保险、基金、信托、期货、租赁、金银交易；资产管理；投资和管理非金融业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。公司上市以来，经中国证监会核准，公司经营范围增加了融资融券业务、代销金融产品、股票期权做市业务；减少直接投资业务、证券资产管理（分别通过全资子公司光大资本、光证资管从事该业务）。

表 4 公司信息

公司的中文名称	光大证券股份有限公司
公司的中文简称	光大证券
公司的外文名称	Everbright Securities Company Limited
公司的外文名称缩写	EBSCN
公司的法定代表人	薛峰
公司总经理	薛峰

资料来源：公司公告。

表 5 公司注册资本

	2014 年金额	2013 年金额
注册资本（元）	3,418,000,000	3,418,000,000
净资本（元）	16,902,766,177.63	14,090,523,960.96

资料来源：公司公告。

表 6 公司各单项业务资格情况

经营范围	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；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；代销金融产品；股票期权做市业务；中国证监会批准的其他业务。
业务资格	证券经纪业务资格；证券投资咨询业务资格；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问业务资格；证券承销与保荐业务资格；证券自营业务资格；为期货公司提供中间介绍业务资格；证券投资基金代销资格；融资融券业务资格；代销金融产品业务资格；代办股份转让业务资格；报价转让业务资格；从事短期融资融券承销业务资格；开放式证券投资基金代销业务资格；网上证券委托业务资格；全国银行间同业市场进入资格；合格境内机构投资者从事境外证券投资管理业务资格；债券质押式报价回购业务资格；转融通业务试点资格；约定购回式证券交易业务试点资格；非金融企业债务融资工具主承销业务资格；权益类证券收益互换业务；上海证券交易所A股交易单元港股通业务交易权限；上市公司股权激励行权融资业务；全资子公司光大期货有限公司期货经纪业务许可证、金融期货经纪业务资格、中国金融期货交易所全面结算会员资格、股指期货IB业务资格、资产管理业务资格；全资子公司光大证券资产管理有限公司证券资产管理业务资格、受托管理保险资金资格；全资子公司光大证券金融控股有限公司人民币合格境外机构投资者资格；控股公司光大保德信基金管理有限公司基金管理资格。

资料来源：公司公告。

表7 光大证券股票简况

股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码
A 股	上海证券交易所	光大证券	601788

资料来源：公司公告。

1.2 公司与实际控制人之间的产权及控制关系

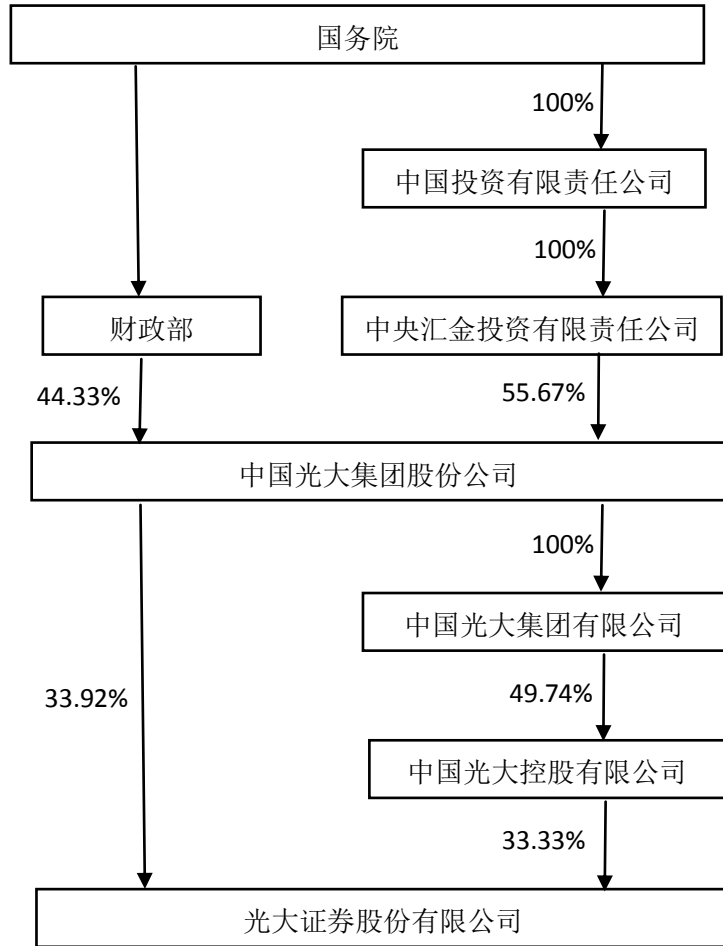


图2 光大证券组织结构图

1.3 公司历史沿革

1995年6月21日，中国人民银行核发银复[1995]214号《关于筹建光大证券有限责任公司的批复》，同意中国光大（集团）总公司在整顿其原有证券营业（业务）部的基础上筹建光大证券有限责任公司。

2009年8月4日，经中国证监会证监许可（2009）684号《关于核准光大证券股份有限公司首次公开发行股票的批复》核准，公司以每股人民币21.08元的发行价格首次公开发行

了 52,000 万股 A 股，募集资金总额 1,096,160.00 万元。本次公开发行股票后，公司注册资本变更为人民币 34.18 亿元。公司股票于 2009 年 8 月 18 日起在上海证券交易所上市交易。

附件 2：光大证券“乌龙指”案件责任人简历

徐浩明，男，董事，硕士研究生。1988 年毕业于上海财经大学工业经济系。同年，任职于上海体制改革研究所；2002 年 9 月起任光大证券有限责任公司董事；2003 年 2 月成分股，任光大证券有限责任公司董事、副总裁、总裁。2013 年 8 月 22 日，发布临时停牌公告称，徐浩明辞去光大证券董事和总裁职务。

沈诗光，男，光大证券董事，东北财经大学硕士。历任光大证券计财部高级经理、财务处处长、计财部副总经理。案件发生时任光大证券计财部总经理、会计机构负责人。

杨赤忠，男，光大证券助理总裁。杨赤忠历任深圳蓝天基金管理公司投资与研究部经理、长盛基金管理有限公司研究部副总监、基金经理、大成基金管理有限公司研究总监、光大证券证券投资部总经理。现已辞去光大证券职务。

杨剑波，男，上海财经大学经济学学士、曼彻斯特大学金融学博士。早年在股票市场的波动率方面有深入研究，是华人金融经济学者里面最早用 GARCH(广义自回归条件异方差)等模型对中国及世界资本市场的波动率集群效应进行分析的研究人员。在 2004 年加入光大证券之后，2005 年 11 月即作为国内第一批人员参与了中国资本市场第一批交易所权证创设等活动，并负责光大证券的备兑权证系统开发以及光大证券股本类衍生品业务平台的建立。受证监会邀请，成为中国场外金融衍生品交易规则起草的牵头人之一。因涉嫌内幕交易被证监会处以终身证券市场禁入，现任上海财经大学商学院教授。

附件 3：《中华人民共和国证券法（2013 修订）》

《中华人民共和国证券法（2013 修订）》第七十六条：证券交易内幕信息的知情人和非法获取内幕信息的人，在内幕信息公开前，不得买卖该公司的证券，或者泄露该信息，或者建议他人买卖该证券。持有或者通过协议、其他安排与他人共同持有公司百分之五以上股份的自然人、法人、其他组织收购上市公司的股份，本法另有规定的，适用其规定。内幕交易行为给投资者造成损失的，行为人应当依法承担赔偿责任。

信息披露义务人包括发行人、收购人、上市公司董监高等^①，还包括对上市公司重大事项有重要影响的控股股东、实际控制人；信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假陈述。

《证券法》第七十五条：证券交易活动中，涉及公司的经营、财务或者对该公司证券的市场价格有重大影响的尚未公开的信息，为内幕信息。《证券法》第七十五条第二款第（八）项：“国务院证券监督管理机构认定的对证券交易价格有显著影响的其他重要信息”属于内幕信息。

《证券法》第二百零二条：证券交易内幕信息的知情人或者非法获取内幕信息的人，在涉及证券的发行、交易或者其他对证券的价格有重大影响的信息公开前，买卖该证券，或者泄露该信息，或者建议他人买卖该证券的，责令依法处理非法持有的证券，没收违法所得，并处以违法所得一倍以上五倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不足三万元的，处以三万元以上六十万元以下的罚款。单位从事内幕交易的，还应当对直接负责的主管人员和其他直接责任人给予警告，并处以三万元以上三十万元以下的罚款。证券监督管理机构工作人员进行内幕交易的，从重处罚。

附件 4：《上市公司信息披露管理办法》

《上市公司信息披露管理办法》规定：信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，并将“及时”定义为“自起算日起或者触及披露时点的两个交易日内”；发生重大事件时就要遵循第三十条特殊规定，“立即披露”。其中对“立即”还没有定义。从语境来分析，“立即”显然要比“及时”更为急迫，特殊情况下甚至可以理解为几分几秒。乌龙指事件不仅对整个市场、对光大证券本身价格也是可产生重大影响重大事件，应当“立即”披露。

附件 5：《侵权责任法》

《侵权责任法》第二十六条：被侵权人对损害的发生也有过错的，可以减轻侵权人的责任。如果本案要求受害投资者也承担部分责任，那么对于整个证券市场的民事赔偿法律法规

^① 现实中，只有信息披露义务人披露的信息，投资者才敢相信。本案中，光大证券董秘作为信息披露义务人，在下午 2 点 22 分没有披露乌龙指信息之前，这个信息就是内幕信息。光大证券发生乌龙指，由于本身作为上市公司，有上市公司信息披露制度作为指引和规制。

体系都将产生巨大影响，包括虚假陈述、内幕交易、市场操纵，或许将来受害投资者都将要承担部分责任，尤其是市场操纵，投资者更可能要承担部分责任。

附件 6:《最高人民法院〈关于审理人身损害赔偿案件适用法律若干问题的解释〉》

《最高人民法院〈关于审理人身损害赔偿案件适用法律若干问题的解释〉》规定，“受害人只有一般过失的，不减轻赔偿义务人的赔偿责任”。

附件 7:《期货交易管理条例》

《期货交易管理条例》第七十条：期货交易内幕信息的知情人或者非法获取期货交易内幕信息的人，在对期货交易价格有重大影响的信息尚未公开前，利用内幕信息从事期货交易，或者向他人泄露内幕信息，使他人利用内幕信息进行期货交易的，没收违法所得，并处违法所得 1 倍以上 5 倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不满 10 万元的，处 10 万元以上 50 万元以下的罚款。单位从事内幕交易的，还应当对直接负责的主管人员和其他直接责任人员给予警告，并处 3 万元以上 30 万元以下的罚款。国务院期货监督管理机构、期货交易所和期货保证金安全存管监控机构的工作人员进行内幕交易的，从重处罚。

《期货交易管理条例》第八十二条第（十一）：内幕信息，是指可能对期货交易价格产生重大影响的尚未公开的信息，包括：国务院期货监督管理机构以及其他相关部门制定的对期货交易价格可能发生重大影响的政策，期货交易所作出的可能对期货交易价格发生重大影响的决定，期货交易所会员、客户的资金和交易动向以及国务院期货监督管理机构认定的对期货交易价格有显著影响的其他重要信息。

案例使用说明

“8·16 光大证券乌龙指”交易的法律责任与投资者赔偿

一、教学目的与用途

1. 本案例主要适用于投资学课程，也适用于金融监管、金融市场学等课程
2. 本案例的教学目的：

改革开放后，国内第一只股票“上海飞乐音响”于 1984 年 11 月诞生。如果将之视为新中国证券市场的起点，中国证券市场刚走过第三十个年头。对于参与主体众多，涉及资金量大，金融创新层出不穷的证券市场来说，三十年远不足以发展至成熟阶段。无论是相关法律、监管水平还是市场参与者的自律意识都很欠缺，诸如“327 国债期货事件”“银广夏财务造假”等市场乱象时有发生。本案例描述了光大乌龙指事件的前因后果，罗列了事件发生后市场各方的观点和行动。这一事件中，相关法律严重缺失、监管失当、金融机构违规操作、投资者投机倾向强烈，市场参与各方均暴露出很多不足。研究本案例，分析金融市场各个参与者的利弊得失，学生会对我国证券市场现状有更清晰的认识。

因此，本案例的教学目的主要有：

- (1) 了解高频交易的概念和交易策略，对股票二级市场交易有清晰的认识；
- (2) 了解证券市场上参与者的类型，并理解这些参与者在市场中扮演的角色和作用；
- (3) 理解并掌握成熟证券市场约束、惩罚内幕交易的法律手段，了解国外保护投资者利益的成功经验。
- (4) 理解并掌握金融监管的意义和方法，探索在金融创新背景下如何维持良好的金融市场秩序。

二、启发思考题

以下几个思考题可以预先布置给学生，让学生在阅读案例中进行思考：

1. 光大证券乌龙指交易中哪些主体需要承担民事或法律责任？光大证券做空期指是否

涉嫌内幕交易？

2. 交易所的应急措施和公开披露是否太少？

3. 光大证券的风控为何出现失误？8000 万元额度为何能撬动 234 亿元资金？是否存在隐形的非法来源资金混在合法资金中牟利？

4. 如何处置光大证券事件中所开的空单和所买股票？程序化交易有哪些金融市场风险需要防范？

5. 如何赔偿投资者因光大证券乌龙指交易造成的损失？投资者要求光大证券赔偿合理吗？受到损害的投资者是否也要自己承担部分责任？

三、分析思路

教师可以根据自己的教学目标（目的）来灵活使用本案例。这里提出供参考的案例分析思路，主要是依照思考题的顺序进行。

首先，明确光大乌龙指事件中各市场参与主体的合法性。案例中涉及的哪些主体要承担法律责任？尤其是就“主角”光大证券而言，异动发生后的午盘，光大证券董秘不但未及时披露事实，反而否认事实，给投资者带来误导，涉嫌信息披露违规，而早盘光大证券已卖空期指 253 张。光大证券是第一个知道市场暴涨的原因的机构，是否存在刻意误导拖延时间的可能？同时做空期指是否属于内幕交易？光大证券动用近 50 亿元资金做空期指其在本次乌龙指事件中可能不但未亏损反而获得巨额利润，是否属于操纵市场，将亏损转嫁给其他投资者？

其次，对于证券交易所而言，光大证券乌龙指事件从发生到公告确认时有 3 个多小时，其知晓原因只花了不到一分钟，而正是在出事到早盘收市光大期货卖空 253 张期指。这是 253 张信息不平等下的开仓空头合约。在面对超过 6% 的大盘振幅的“超级异动”事件中，上交所的信息披露是否过慢？

第三，回归事件的起点——“乌龙指”。光大证券拟作 ETF 套利，额度为 8000 万元。11 点 07 分发现系统异常。系统自动买入 ETF180 成分股，巨额大单导致成分股被脉冲式拉升至涨停。此举下单金额 234 亿元，实际成交 72.7 亿元。假设这是光大证券自有资金，而一个 8000 万元额度的账户居然撬动了 234 亿元的交易，光大证券的风控为何如此薄弱？中金所对于其会员的授信额度为何如此之大？根据相关法律，海外基金若想投资 A 股必须通过

QFII 等渠道，然而 QFII 额度以及投资自由程度有一定限制。因此，是否存在隐性非法来源的资金藏身于 A 股做非法投资？

第四，高频交易通过快速反应，寻找市场上转瞬即逝的投资机会。正因其成交快速，错误订单几乎不可能由交易员及时发现并手动取消。面对这样的金融创新和技术进步，金融市场怎样防范风险？

第五，媒体公开报道，大量投资者直接或间接因光大证券乌龙指造成损失。有交易人士说。当他看到确实存在的大买单时，他个人比较倾向于是大机构主动买入，不是错误操作，所以下午一直持有多单，结果等光大证券的公告出来时，自己已经被套在其中。上证指数的早盘巨震，引发的跟风盘下午的杀跌让许多投资者直接或间接受到损害。还有光大证券的直接投资者，他们将直接为乌龙指事件买单。那么，如何界定亏损和如何对投资者实施赔偿呢？

四、理论依据

1. 高频交易

高频交易（High Frequency Trading）是指从那些人们无法利用的极为短暂的市场变化中寻求获利的自动化程序交易，比如，某种证券买入价和卖出价差价的微小变化，或者某只股票在不同交易所之间的微小价差。这种交易的速度如此之快，以至于有些交易机构将自己的服务器安置到了离交易所的服务器很近的地方，以缩短交易指令通过光缆传输的时间。一般是以电脑买卖盘程式进行非常高速的证券交易，从中赚取证券买卖价格的差价。虽然“高频交易”对市场也有好处，能够增加股票市场的流动性，但一旦程序出错或人为疏忽都有可能对市场走势造成灾难性影响。如目前“高频交易”出问题多数是因为投资者向机器发出了错误指令。尽管到目前为止这种错误造成的影响还很有限，但已经多次造成市场剧烈波动。

2. 信息不对称监管理论

金融领域普遍存在着信息不对称现象，如承保人与保险人、存款人与银行、银行与贷款人，以及本案例中提到的内部信息拥有者和外部投资者之间的信息不对称，引发了金融市场中的逆向选择与道德风险等一系列问题，造成金融市场失灵。基于信息不完备和信息不对称，形成了信息不对称监管理论。施蒂格勒(Stigler)从信息分配角度揭示了市场失灵，指出在信息不对称的环境下，消息贫乏的行为主体往往处于相对劣势，面临金融效率降低和金融风险并存的局面，而政府的外部监管能够逐步完善信息的完备程度，降低金融风险、提高金融效

率和减少经济损失，认为金融监管是医治信息不对称导致金融体系失效的良药。

五、案例具体分析

询问下列问题，可以让学生认识、理解证券市场的参与主体和各参与者的权利与责任，引导学生阅读相关法律条文，发现目前证券市场法制建设存在的问题。

1. “乌龙指”事件中，光大证券的信息披露是否有欠缺？

从光大证券乌龙指事件的背景来看，光大证券因程序出错而导致大量申购 180ETF 成分股并非事先计划的行为，但是该行为造成了沪指在极短时间内涨幅超过 5%，证券市场出现异常情况。两分钟后光大的交易员发现了异常，并开始撤单和做空股指期货。很显然，光大证券在市场出现异常后发现了自己部门成交金额的异常，也知道正是这个异常的交易行为使得市场暴涨，当然也知道这种异常的股指上升之后一定会恢复正常，股指必然会下跌，如果此时进行反向交易做空股指期货，可以对冲之前由于异常操作而造成的损失。由于这种异常正是由光大证券自己的操作失误导致的，所以光大证券是第一个知道股票市场出现异常的机构。按照《上市公司信息披露管理办法》的规定，发生重大事件时要“立即披露”，“立即”的含义特殊情况下可以理解为察觉异常后立刻进行，而光大证券董秘作为信息披露的义务人，并没有及时披露相关的异常操作的信息，反而在当天 12 点 43 分市场有传言股指波动是光大证券乌龙指所致的时候予以否认，称传闻纯属子虚乌有。光大证券非但没有披露由于自己的异常交易拉高股指的事实，反而对此进行否认，使得市场其他的投资者没有获得充分公平的信息而受到误导。从这点来看，光大证券的信息披露毫无疑问是滞后、不合要求的。

2. 交易所的应急措施和公开披露是否太少？

交易所的主要职能包括：提供证券交易的场所和设施；制定证券交易所的业务规则；接受上市申请，安排证券上市；组织、监督证券交易；对会员、上市公司进行监管；管理和公布市场信息。在光大证券乌龙指事件中，交易所根据其职能应该对光大证券及其交易进行监督，并将相关信息及时在市场上公布。而事实上，交易所在此事件中，无论是公开披露还是应急措施都太少。

光大证券乌龙交易发生在交易日当天的 11 点 05 分，不到一分钟沪指涨幅就超过了 5%，两分钟后光大证券的交易员就通过系统监控模块发现了成交金额的异常，同时接到了上海证券交易所的问询电话。此时上交所已经发现了光大证券的异常交易情况进行问询，但是却没

有及时了解异常交易的根本原因或采取一定的行动对光大证券的交易进行暂停和审查，同时也没有将这一导致股指异常波动的重要信息对外披露，使得光大证券交易员有时间做空股指，以致其在早盘期间已经卖出了 253 张股指期货 IF1309 空头合约。中午，市场有传闻说是乌龙指造成的股指波动，而上交所在早间收盘后在其官方平台公告说交易系统运行正常，并没有对光大证券成交金额的异常对市场上的投资者进行风险提示。也正是上交所的这则公告配合光大证券董秘对市场传言的光大证券乌龙指予以否认，导致市场上众多投资者坚定判断股指的异常升高很可能是因为有重大利好消息。

下午开盘后，光大证券暂停交易，网传上海证券交易所已联系光大证券，股指波动缘于光大证券交易系统问题。对于市场上众说纷纭的消息，上交所并没有出来证明是否已经联系光大证券，股指波动是否和光大证券有关，也没有对股指的异常进行解释，更没有对投资者进行潜在投资风险提醒。直到 14 点 23 分才有消息称上交所确认早盘的暴涨是光大证券系统问题，光大证券临时停牌。此时离上午股指出现异常升高已经过去了三个多小时，而在这段时间内，光大证券一直在进行卖出 ETF 和做空股指期货的操作，且光大证券股票也在二级市场进行交易，这些都使投资者在信息获得不完全的情况下受到投资损失。

15 点 01 分，上交所的官方微博称当日的交易系统运行正常，已达成的交易将进入正常清算交收环节。上交所并没有对光大证券的异常交易行为进行探究和处理就让所达成交易进入了正常的交收清算环节，而此时市场上对于光大证券乌龙指具体的相关部门还在进行猜测。盘后中金所的数据显示光大期货席位大幅增空，上交所核查显示巨额买入来源于光大证券自营账户。此时真相分明，但是证券市场上的一系列操作也已经完成：光大证券在自营账户巨额买入 ETF180 成分股后又将买入股票转换成 180ETF 和 50ETF 卖出，同时光大证券全天新增股指期货空头合约总计 7130 张。这些操作给市场上的投资者造成了巨大的损失。

上所在应对此次事件时，首先，上交所并没有将所得的相关信息及时向市场公布，公开披露太少。比如在交易日上午发现的光大证券成交金额异常以及同时发生的沪指异常走高，在早盘收盘后也没有进行相关信息披露和风险提示，在网传上交所联系光大证券时并没有出面证实或否认使得市场无端猜测，直到事件发生 3 个多小时后才证实。面对这类严重影响市场的信息，上交所应当随着相关事件的进行及时公布事件动态，例如观测到光大证券交易的异常，已经联系相关部门，相关技术人员已经着手调查等。因为证券市场的交易是快速的，一点点的信息披露迟疑都将会对投资者造成交易影响，及时公布事件动态对于瞬息万变的证券市场是非常必要的。

其次，上交所没有及时采取应急措施进行预防，应急措施太少。在光大证券交易异常时只是电话问询，并没有及时进行深入调查查找原因，也没有采取应急措施对光大证券的交易进行监控和监管或者甚至暂停其交易，使得光大证券能够继续后面一系列的对冲操作将风险转移给市场，最后在交易结束时并没有对光大证券的所有交易和持仓进行深入调查就使完成交易全部进入清算交收环节。

交易所在此次光大证券乌龙指事件中并没有起到很好的监督效果，在面对突发的异常事件时信息披露不够及时，相关的调查和应急措施不够完备，没有能够在交易异常已经发生的情况下对事件进行处理保证证券市场迅速从突发事件中恢复，保证交易正常合理运行。

3. 证监会认定光大证券异常交易构成内幕交易等多项违法违规行为，对光大证券及相关责任人作出严厉处罚。这一判罚是否存在讨论和争议的空间？

根据《证券法》第七十五条：证券交易活动中，涉及公司的经营、财务或者对该公司证券的市场价格有重大影响的尚未公开的信息，为内幕信息。同时《期货交易管理条例》第八十二条第(十一)也定义内幕信息是指可能对期货交易价格产生重大影响的尚未公开的信息。光大证券这种知道由于自身操作造成股票市场股价异常却没有进行相关公开披露的信息构成了内幕信息，即光大证券在进行ETF套利交易时，因程序出错而使用巨额资金申购180ETF成分股并最终成交72.7亿元的行为为内幕信息。

在讨论光大证券在该事件中行为的主观性方面，首先，无论内幕信息是否由于其交易系统的缺陷产生，都不会影响光大证券自身就是内幕信息产生的主体。其次，在内幕信息发生后光大证券并没有及时公布而是商量对策进行反向操作进行“风险对冲”。但是在此事件中，不能仅仅强调光大证券在发生错单行为后需要立即进行对冲，重要的是光大证券在知道相关事件已经发生的和将要发生的重大影响后，为了避免自己的损失，在没有向市场投资者公开信息前进行对冲操作，一定程度上操纵了市场，将自己的风险转嫁给市场上的其他投资者。所以光大证券卖出ETF和做空股指期货的行为在主观上是故意的。

从这个意义上，光大证券做空期指是涉嫌内幕交易的。在认定了是内幕交易的情况下，根据此事件涉及的行为人判断相关主体需要承担的法律 responsibility。此内幕交易的行为责任主要在于：一、没有及时对内幕信息进行披露，误导投资者；二、在没有信息披露的情况下进行卖出ETF和做空股指期货的操作。基于这两方面的责任，光大证券的董秘作为信息披露的义务人没有及时对相关重要信息进行披露反而对投资者产生了误导，应承担相关的责任。而光

大证券 ETF 交易和股指期货交易的直接负责主管人员和其他直接责任人员都应对其内幕交易行为承担法律责任。

考虑到光大证券和普通投资者之间的信息不对称，光大证券的确涉嫌内幕交易。试着引导学生从**另一个角度**出发思考本案例。上海证监局、上交所事先对下午的对冲交易知情但并未阻止，甚至在对冲交易进行过程中，中金所与光大策略交易部也保持着电话联络。早在下午光大证券进行对冲交易前，“上午异常波动是由光大证券自营部门乌龙指导致”这一消息已被媒体和投资者们传得沸沸扬扬，唯一欠缺的只是光大证券的亲口承认罢了。所谓“内幕信息”，真的没有被外人所知晓吗？证监会和交易所在有充足时间告知投资者事件真相的情况下选择不作为，在明确知晓下午对冲交易性质的情况下并未阻止，反而在事后认定光大证券的对冲举措为内幕交易，并予以处罚。如此行事的监管机构真的能切实保护投资者利益吗？证监会和几大交易所面对突发事件，不能勇于承担责任、及时披露真相去解决问题，也不阻止光大证券利用私人信息牟利，而是持着“不求有功但求无过”的消极态度，放任市场失序，掩盖了自己不作为的事实。作为监管部门，事前阻止远比事后追责重要。这是本次事件中证监会和交易所无可推卸的责任。

4. 光大证券的风控为何出现失误？8000 万元额度为何能撬动 234 亿元资金？是否存在隐形的非法来源资金混在合法资金中牟利？

根据证监会的通报，“经初步核查，光大证券自营的策略交易系统包含订单生成系统和订单执行系统两个部分，存在程序调用错误、额度控制失效等设计缺陷，并被连锁触发，导致生成巨量市价委托订单，直接发送至上交所，累计申报买入 234 亿元，实际成交 72.7 亿元。”订单执行系统针对高频交易在市价委托时，对可用资金额度未能进行有效校验控制，而订单生成系统存在的缺陷会导致特定情况下生成预期外的订单。由于订单生成系统存在的缺陷，导致在 11 时 05 分 08 秒之后的 2 秒内瞬间生成 26082 笔预期外的市价委托订单，又由于订单执行系统存在的缺陷，上述预期外的大量市价委托订单被直接发送至交易所。据证监会 2013 年 8 月 30 日召开的新闻发布会上的发言人介绍，光大证券策略交易投资部门未纳入公司风控系统，该交易系统自 2013 年 7 月 29 日上线运行后到事发运行仅 15 个交易日，其系统的订单重下功能从未被实盘测试过，当日该重下功能直接造成了错单事件。

正是由于策略交易系统没有纳入公司风控，本该有的对其交易员自营业务交易额度的严格限定消失，使交易员出现高达数十亿元的错误交易指令而未获风控系统拦截，加上交易系

统相关功能没有得到实盘的检验,使得在乌龙指当天实际操作时系统缺陷暴露而生成了巨量订单,8000万元的额度却撬动了234亿元的交易,风控失效。

至于光大证券的策略投资部由不熟悉A股的团队来操作并且不受常规风险控制,从最初始的意图来看是因为该团队在相关策略投资交易方面更有经验,为了体现该部门投资的特殊性并使该部门的投资能够更好地抓住潜在的市场机会而没有将其并入公司常规的风险控制之下,但是这样做却使整个公司都暴露在更大的风险之下。

光大证券策略投资部门自营业务在乌龙指当天套利时动用了234亿的巨额资金,是光大证券净资产的1.78倍,而如此巨额的资金来源成了一个谜。对于如此巨额资金的疑惑,光大证券董秘称交易时账上根本没有234亿元,但证监会的公告信息显示乌龙指当日光大证券累计申报买入234亿元,即当日有234亿元在光大证券的自营通道中出现是一个事实。鉴于此,光大证券董秘又改口承认账上有234亿元,但强调不是透支,使用的是自有资金,绝对没有海外资金。由于海外基金若想投资A股必须通过QFII等通道,而QFII额度以及投资自由程度又有一定的限制。另一方面,为了争夺大机构客户,各个券商都在进行一定的“创新”,以根据客户的具体需求,提供可让客户获利的特色服务,包括投资市场研究、资产管理等服务,还有一个很重要的手段就是出租其自营业务通道。鉴于这样的情况,怀疑光大的234亿资金是否可能混有其他非法来源资金走了光大的自营通道,使得交易资金如此巨大。

5. 如何处置光大证券事件中所开的空单和所买股票?

光大证券在以234亿元申购ETF成分股,实际成交72.7亿元后,快速做出对冲反应,首先将所持股票转换为180ETF和50ETF并卖出,总计18.9亿元;同时卖出股指期货空头合约IF1309.IF1312,总计7130张,其中IF1309合约6980手。

证监会的表态将光大证券当天的行为分成了两个部分。“在当天上午,光大证券生成的巨量市价委托订单,可以理解为误操作或技术性错误。但下午进行的ETF卖出和卖空股指期货合约,则涉及到价格操纵和内幕交易。证监会认为,收盘前25分钟内,光大的对冲交易不认定为内幕交易,因为这段时间内由交易员完成。但公司查明原因后经集体决策,午盘开盘后至其公开披露原因已查清原因前的这段时间,继续所作的卖空交易,属于内幕交易。

乌龙指事件发生后,在记者会上杨剑波表示,事件发生后,该部门确定尽量减仓,由于流动性问题,只能用股指期货对冲风险,这也是国际惯例。针对光大证券目前手头掌握的尚未作处理的空单,董秘梅键表示,公司将按照法律规定,从维护市场稳定和保护投资人利益

的角度出发进行处理。证监局给出的处理意见是限制自营业务三个月，中金所限制自营期指开仓，均要求“妥善处理现有持仓”。

中金数据显示，在“乌龙指”事件之前，光大席位空单保有量在 3000 手至 4000 手的水平，乌龙指事件后达到 10,000 多手，9 月 5 日、6 日，光大席位分别大幅减仓 2101、3668 手。根据光大证券 9 月 6 日晚间公告，公司“816 事件”中为对冲风险而购入的股指期货空头合约，公司可自主决定在市场平仓。截至 9 月 6 日收盘，上述股指期货空头合约已全部平仓完毕。经初步核算，该部分合约平仓损失约为 430 万元。

6. 程序化交易有那些金融市场风险？

6.1 程序化交易的前景

光大证券“乌龙指”事件将金融交易市场中新兴的投资策略之一程序化交易推到了聚光灯下。所谓程序化交易，是指金融机构将自己在市场上的各种操作，以很明确的方式去定义和描述，且通过电子程式按照相关设定的规则进行交易。程式交易可以同时买进或卖出一篮子股票，金融机构可以通过不同的买进和卖出程序的策略组合，实现各种不同的投资目标。目前，量化投资已成为资产管理领域的主要投资手段，证券公司从系统规划、策略咨询、程式交易、头寸管理等各方面为对冲基金提供服务，满足处于生命周期不同阶段的专业投资机构和专业投资者的个性化需求，已成为券商核心经纪业务之一。光大事件的爆发，暴露了这一年轻的投资方式的致命弱点。

同样的故障近年来层出不穷。2010 年 5 月 6 日，从 14 点 42 分到 47 分，道琼斯指数从 10458 点跌至 9869.62 点。这次“闪电崩盘”最终使当天道指大跌 3.2%，创道指有史以来单盘中最大下跌点数。2010 年 10 月，美国证交会和商品期货交易委员会(CFTC)发布报告称，造成此次“闪电崩盘”的原因是，一家交易机构的电脑自动执行了一笔 41 亿美元“高频交易”卖单后引发市场恐慌。该交易在 20 分钟内发出 7.5 万份卖单。由此美国证交会（SEC）和美国金融业监管局共同推出“熔断”机制，以防止股价暴涨暴跌。熔断机制是指在证券交易过程中，当价格波动幅度达到某一限定目标时，交易将暂停。2013 年 8 月 22 日，美国纳斯达克股市因发生电脑系统故障暂停交易超过三小时。2013 年 9 月 24 日，香港联交所去年以添加收购的伦敦金属交易所也因为技术故障而暂停其电子交易。

即使不时为证券市场带来无法预计的灾难，依然没有人可以因为这些失误就忽略电子交易在未来股市交易中的地位和作用。高速下单和在复杂投资上的优势，使得程序化交易成为

近年来市场发展的主流。目前以程序化交易为主流的高频交易，已经占到了欧美股市交易总量中的很高的比例。根据 Baseline Capital 2012 年报告，高频交易总量占美国交易总量的约 70%。这也是中国资本市场未来的发展趋势。2010 年 4 月 16 日，沪深 300 股指期货合约被正式批准上市交易，被视为中国内地采用高频交易的转折点。中国市场的电子交易系统使用比例仍不高，但增速可观。2012 年是中国量化交易元年，预计未来中国将有 20% 至 30% 的市场成交来自量化交易。这些量化交易系统主要用在私募公司的资产管理、券商自营和集合理财、公募专户、期货公司资产管理等业务上。

6.2 程序化交易的风险

(1) 风险控制有待加强。“816”事件的实质是与创新的失范纠缠在一起的风险失控，“乌龙指”不过是其外在的表现形式。光大证券在“乌龙指”发生交易后，为了挽回损失，大量卖空股指期货合约、转换并卖出 ETF。这从创新的角度来看，不失为一种对冲风险的策略性选择。但是，光大证券在未及时披露应披露的信息，对市场构成误导的情况下，抢先一步在市场还未来得及知情之前实施对冲风险卖空期指的策略操作，构成了内幕交易。由此可见，创新工具和创新机制运用的合规与否是有条件和前提的。

(2) 交易制度和规则有待完善。在程化高频交易的条件下，这种登记公司为 T+1，交易所为 T+3 的结算交付机制所提供的便利，很容易让券商或机构将自己的自营盘做成信用交易。也就是说，当年万国证券在没有足够保证金的条件下卖出近 2000 亿空单的 327 国债期货事件，是随时都有可能被拷贝被复制的。

(3) 相关部门监管有待加强。创新跑到了监管的前头，这是监管角度的一种说法。在市场的角度来看，则应该说是监管落在了创新的后头。在 ETF 和股指期货对冲合约等跨市场交易工具越来越多，信息披露机制不对称，且机构可以 T+0 散户只能 T+1 的条件下，各种利益体利用创新工具或创新机制进行市场操纵和内幕交易的可能性越来越大，也越来越便利。这无论对于目前的市场交易机制还是监管机制，都是新的考验。与境外成熟市场相比，我国只有涨跌停板行政管制，没有“熔断”机制的监管方式，暴露出明显的不足。对操纵市场和内幕交易“零容忍”，这在任何时候都应该是一条不变的监管原则。

6.3 借鉴香港模式控制程序化交易风险

程序化交易的高速发展仍在继续，而在如何加强相关监管，防止光大事件再发生，香港的现有经验或可供借鉴参考。

（1）事前规则

在针对程序化交易的相关监管，香港证监会建议各中介人应当确保提供客户使用的程序化买卖系统在申请前均经过充分的测试，且已考虑到可预见的极端情况，以及不同的交易时段的特点，同时确保每年定期对系统进行检测和测试，以评估该系统能否处理相当大的成交量，以及该买卖程式能否在不干扰市场有序运作的情况下执行交易指示。目前在香港市场，程式交易主要适用于期权、期货及其他股票衍生产品的交易，高频交易日均占市场总成交量的 30%至 40%。

此次光大证券事件中，程式交易系统对于单笔交易的资金大小并无限制，使得若原本交易设定中的 70 多亿元交易量若全部投入 A 股市场，可以把新华富时 A50 指数成分股悉数拉至涨停，而交易所和券商在这方面均无任何事前限制和预警，这是导致事件发生的一大重要原因。根据海外包括香港的经验，相关投资的监管除了体现在投资人标准、开户资质等方面外，也应当侧重交易过程和市场结构方面的考量。如对于算法交易，香港监管部门要求所有主要券商和基金的交易演算法均需设置相关控制，如发现股票价格短时间内出现巨大变化，则需暂缓，直至价格回归，同时量化交易的母单交易量不应超过该股票日平均交易量的一定比例。

由于程序化交易的高频特征，出现问题时来不及人为中断，引入熔断机制可以很好地解决该问题。熔断机制是指当股市大盘或个股波动超过预先设定的标准时，触发交易中或暂停的机制，具体还可分为大盘熔断机制和个股熔断机制。目前，部分欧美市场采用了这一机制。熔断机制的主要目的是给市场一个冷静期，让投资者充分消化市场信息，防止市场或某一产品非理性的大幅波动，以维护市场的稳定。我国沪深交易所也可以采取类似美国的熔断机制。新机制可以规定，如沪深 300 指数或某些权重股在 1 分钟内波动 3%或以上，交易所将暂停其交易，这使得能够在错误交易被处理之前将其从报价中剔除，并且可以宣布临时停市 10 分钟，迅速查清事实、披露真相，及时处置。

（2）事后惩罚

尽管交易所实施必要的前端控制对于保障交易安全和维护交易秩序有重要的意义，但严格的事后责任追究、让违法违规者受到应有的惩戒，则是交易所监管的根本保障。而在此方面，香港证监会对于类似案件的涉案人员向来予以严惩，几乎是“一票否决制”，相关个人和机构一旦犯案就永难翻身，力度远高于此次证监会处罚光大事件时的罚款和对相关个人禁止

再从事证券交易。

7. 如何赔偿投资者因光大证券乌龙指交易造成的损失？为了保护投资者利益，我国的法律体系应该如何完善？

作为个体来说，投资者的损失是否属于赔偿范围，恐怕还很难界定，不排除投资者为自己的冲动付出代价，而这样的投资者实际上占据着最大多数。

7.1 我国关于内幕交易对投资者侵权损害司法保护现状

若要以内幕交易为前提，对投资者进行赔偿，必须首先厘清内幕交易的基础概念和证监会对此次事件做出的“内幕交易”的判定的合理性。根据我国 2013 年修订的《证券法》第七十三条：“禁止证券交易内幕信息的知情人和非法获取内幕信息的人利用内幕信息从事证券交易活动。”对于光大证券在事发当日进行的买空等一系列的交易行为，无论从行为特征还是从行为本质来分析，中国证监会所认定的光大证券的内幕交易行为确实是合理的，且有明确法律依据。

然而，即使明确了光大的内幕交易行为，如何进行适当的处罚，如何保护因此次事件造成损失的中小投资者仍十分困难。2013 年修订的《证券法》关于对投资者侵权做出直接规定的法条很少涉及，即使提到，也仅仅以原则性语句加以规定。如《证券法》第七十六条第三款就规定：“内幕交易行为给投资者造成损失的，行为人应当依法承担赔偿责任。”但具体依据何法以及如何对由于内幕交易造成的投资者损失进行赔偿则语焉不详。时至今日，我国尚无典型的由内幕交易引起的投资者侵权赔偿胜诉案件。而没有直接相关和明确的法律条文做支撑来谈对投资者在内幕交易中的民事赔偿，难度极高。

7.2 美国关于保护证券市场内幕交易民事被侵权人的状况

作为世界上证券市场最成熟和发达的国家，美国在处理证券交易引起的对投资者的民事损害赔偿问题时的措施也许对我国乌龙指事件中的投资者赔偿案件有一定的借鉴意义。

(1) 构建了完善的法律网。美国分别于 1933、1934 年制定了《证券法》和《证券交易法》，1984、1988 年颁布了《内幕交易制裁法》和《内幕交易与证券欺诈实施法》，进一步细化了内幕交易主体的民事责任。长期以来，美国联邦法院对于有关内幕交易引起的民事侵权案件的处理也积累了许多成功的典型判例。

(2) 明确倾向于保护投资者利益的指导原则。在关于证券的立法上，美国旗帜鲜明地

把所要保护的核心的放在了对投资者的保护上。《证券交易法》第 20 条 A(a)规定：“任何人在拥有重大非公开信息时，违反本条极其规则、条例，购买、销售某一证券的，在有管辖权的法院进行的诉讼中，应对在违法购买、销售行为发生时买进或卖出同种证券的人承担责任。”

(3) 通过举证责任的倒置降低投资者索赔的难度。该条规则奠定了美国对内幕交易民事损害案件的因果关系举证责任基础，即“原告无需证明被告利用内幕消息实施了交易行为，而被告对此如果举不出相反证据，法院就推定其利用内幕信息进行了证券买卖行为，即被告对其举证不能承担不利后果。”

中国证监会发言人曾在评价光大事件时表示，光大证券事件导致投资者损失惨重，投资者可以提起诉讼依法要求赔偿。而在香港遭遇雷曼迷你债券事件时，香港证监会等监管机构曾先后出面，与当年发售该债券的证券公司和银行达成赔偿协议，协助客户理赔。最后，在证券行购买的投资者 100% 获得了赔偿，而银行客户有近 9 成获得了至少 60% 的本金赔偿，65 岁以上客户更可获得至少 70% 的基本赔偿。

我国应加紧继续完善相关法律法规，限制证券市场上的各种不正当行为，以期在较短的时期内构建起全面而细密的法律网络，从制度层面上不让潜在的违法违规者有漏洞可钻。合理分配证券市场上内幕交易行为中投资者的举证责任，明确设定举证责任倒置规则。

六、关键点

案例的关键知识点是金融监管理论、金融创新和金融法制建设。

七、建议的课堂计划

本案例计划安排课堂讨论时间为 90 分钟。建议教学计划安排如下：

课前阅读（60 分钟）	将学生们分组，课前阅读案例、搜集相关资料。结合本科专业背景，安排学生们从法律、金融、计算机技术等不同角度报告案例所涉及的细节。										
课堂安排（90 分钟）	<table><tr><td>（1）案例回顾：简要概括事件始末</td><td>10 分钟</td></tr><tr><td>（2）学生报告：从不同专业层面解读事件</td><td>30 分钟</td></tr><tr><td>（3）集体讨论：引导学生从不同角度思考</td><td>30 分钟</td></tr><tr><td>（4）知识梳理：总结讨论结果，回顾所涉要点</td><td>15 分钟</td></tr><tr><td>（5）问答与机动：提出新问题，引导进一步思考</td><td>5 分钟</td></tr></table>	（1）案例回顾：简要概括事件始末	10 分钟	（2）学生报告：从不同专业层面解读事件	30 分钟	（3）集体讨论：引导学生从不同角度思考	30 分钟	（4）知识梳理：总结讨论结果，回顾所涉要点	15 分钟	（5）问答与机动：提出新问题，引导进一步思考	5 分钟
（1）案例回顾：简要概括事件始末	10 分钟										
（2）学生报告：从不同专业层面解读事件	30 分钟										
（3）集体讨论：引导学生从不同角度思考	30 分钟										
（4）知识梳理：总结讨论结果，回顾所涉要点	15 分钟										
（5）问答与机动：提出新问题，引导进一步思考	5 分钟										

本案例的教学课堂讨论启发式提问可以包括如下几例：

1. 光大证券“乌龙指”事件中，各市场主体都犯了哪些错误？

2. 在投资者起诉光大证券、上交所、中金所一案中，原告和被告之间你倾向于哪一方？如果你是控方律师，如何为原告陈词？如果你是辩护律师，如何为被告辩护？

3. 在杨剑波起诉证监会一案中，原告和被告之间你倾向于哪一方？如果你是控方律师，如何为原告陈词？如果你是辩护律师，如何为被告辩护？

4. 证券交易所采用哪些机制可以防范程序化交易系统出错对市场造成冲击的风险？

案例使用说明参考文献

- [1] 证监会：《关于光大证券自营交易异常情况的通报》，证监会网站 2013 年 8 月 18 日。
- [2] 证监会：《光大证券策略交易投资部门未纳入公司风控系统》，中国证券网 2013 年 8 月 30 日。
- [3] 许一力：《光大为何非要掩盖 234 亿资金来源》，新浪财经 2013 年 08 月 21 日
- [4] 孔敏：《从“乌龙指”事件看光大证券内部控制缺陷》，《科技和产业》 2013 年 12 月。
- [5] 张倩文：《从刑法的角度看光大乌龙指事件是否构成内幕交易罪》，《时代金融》 2014 年 4 月。
- [6] 许玉国：《证券公司风险控制和资金管理——光大证券“乌龙指”事件》，《财税金融》2013 年 9 月。
- [7] 李怡彤：《光大证券乌龙指后的风险评估及反思》，《时代金融》 2014 年 2 月。
- [8] 张俊亮：《光大证券乌龙指事件法律问题浅析——以内幕交易对投资者民事侵权损害赔偿司法救济为视角》，《时代金融》 2014 年 5 月。
- [9] 黄湘源：《别让创新成为内幕交易的支付宝》，《证券》 2013 年 10 月。

（案例使用说明字数 12526）

案例撰写：田素华(复旦大学经济学院)、窦菲菲（华东政法大学商学院）、杨穆彬（复旦大学经济学院）、勾宇茜（复旦大学经济学院）