

PDF-TN2016022

“收购”与“反收购”，“做空”与“轧空” ——保时捷的“成功”与“失败”

案例使用说明

一、教学目的与用途

1. **适用课程：**衍生金融工具、金融工程、投资学、企业战略管理
2. **适用对象：**金融学、投资学、金融工程等相关专业本科高年级学生及研究生学习。
3. **教学目的：**本案例总结保时捷汽车与大众汽车的并购交易进程，及在此过程中对冲基金与保时捷汽车就大众汽车股票价格的多空对赌。保时捷汽车在金融市场的成功揭示了金融市场做空手段的多样性及其巨大的交割风险以及期权交易机制及交易双方的损益结构。而保时捷在并购市场的失败则揭示了“蛇吞象”型收购中的风险，以及市场环境对其的影响。通过本案例的分析，可以使学生进一步认识到各类金融衍生品的特征及其风险，也可以为企业实现成功收购提供启示和借鉴。

具体目标包括以下三个方面：

(1) 基于对冲基金在做空大众股票中所采用的手段和所遭受的损失，使学生理解直接融券卖空和利用期权看空的不同做空方式，及不同方式下的交易规则和各个环节的风险，特别是交割环节的风险。

(2) 基于保时捷在收购大众过程中所采用的购买股票现货和看涨期权两种方式，使学生理解持有股票和期权的不同成本和收益结构，以及两种方式的风险特征。

(3) 基于保时捷在收购大众过程中所面临的各种问题以及最终失败的结果，使学生总结出“蛇吞象”型收购中，收购企业可能面临的各种问题，并探讨规避和解决相关问题的方法。

二、启发思考题

1. 对冲基金做空大众股票的手段有哪些？不同手段的收益和风险有何差别？
2. 保时捷通过购置大众的股票和看涨期权来锁定保时捷的股票，二者有什么区别，持有期权等同于持有股票吗？
3. 对冲基金被轧空局面是怎么形成的？如何防止轧空？
4. 保时捷全面收购大众失败的主要原因是什么？
5. 保时捷汽车被大众汽车完全控股，这意味着保时捷在收购中失败了吗？它完全失去了控制权了吗？

三、分析思路

本案例分析的基本思路是先按照时间顺序理清保时捷和大众的收购进程，以及在此过程中保时捷、大众以及对冲基金等各方的行为及其成败的原因。

1. 分析在保时捷暴露其对大众的收购意图时，美国和欧洲的各大对冲基金看空大众的原因，了解市场对于并购案的反应，特别是预期并购失败时的反应；
2. 分析在对冲基金看空大众时，保时捷在资本市场上的反应及其原因；
3. 分析保时捷和对冲基金在对赌中的成败及其关键影响因素；
4. 分析大众在面临保时捷的要约收购时的所处的环境和反应；
5. 分析保时捷在面临大众的反收购要约时所处的环境和反应。

四、理论依据与分析

(一) 理论依据

1. 期权的定义、分类及收益结构

期权，是一种选择权，是衍生金融工具的一种。期权的买方通过支付一定的期权费用取得在未来某段时间内（美式期权）或某个时点上（欧式期权），以约定价格购买或卖出约定数量的标的资产的权利。

以欧式期权为例，按照权利不同，可分为看涨期权和看跌期权，看涨期权（Call Option）是指期权的买方通过支付权利金可以在合约到期时，按照规定的执行价格向期权的卖方买入一定数量标的资产的权利。这个权利可以执行，也可以不执行。如果看涨期权的买方选择执行期权，看涨期权的卖方有义务在规定时间内，按照合约规定的价格向买方出售一定数量的标的资产。看跌期权（Put Option）则是指期权的买方通过支付权利金可以在合约到期时，按照规定的执行价格向期权的卖方出售一定数量标的资产的权利。如果看跌期权的买方选择执行该权利，卖方必须按照规定价格购买一定数量的标的资产。

期权的交割有现金交割和实物交割两种方式。实物交割是指在期权合约到期后，看涨认购期权的买方支付现金买入标的资产，看涨期权的卖方收入现金卖出标的资产，或看跌期权的买方卖出标的资产收入现金，看跌期权的卖方买入标的资产并支付现金。现金交割是指期权买卖双方按照结算价格以现金的形式支付价差，不涉及标的资产的转让。一般而言，对于个股期权，大多会采用实物交割的方式，而对于股指期货期权则采用现金交割，避免一篮子股票组合的转让。

无论是看涨期权还是看跌期权，投资者都可以通过买入或卖出来建立交易头寸，达到对冲风险或是承担风险、获取收益的目的。在不同的交易策略下，投资者的成本和收益也有较大的区别。对于看涨期权的买入者和卖出者，其收益结构如图 9 所示。从中可以看出，看涨期权的买方的收益为 $\max(-C, S_T - S_0 - C)$ ，其最大损失为期权费，而收益无上限；反之，对于看涨期权的卖方，其收益为 $\min(C, C + S_0 - S_T)$ ，其最大收益为期权费，而损失无下限。因此，如果卖出看涨期权，在标的资产价格快速上涨时，期权的卖方会承受巨大损失。

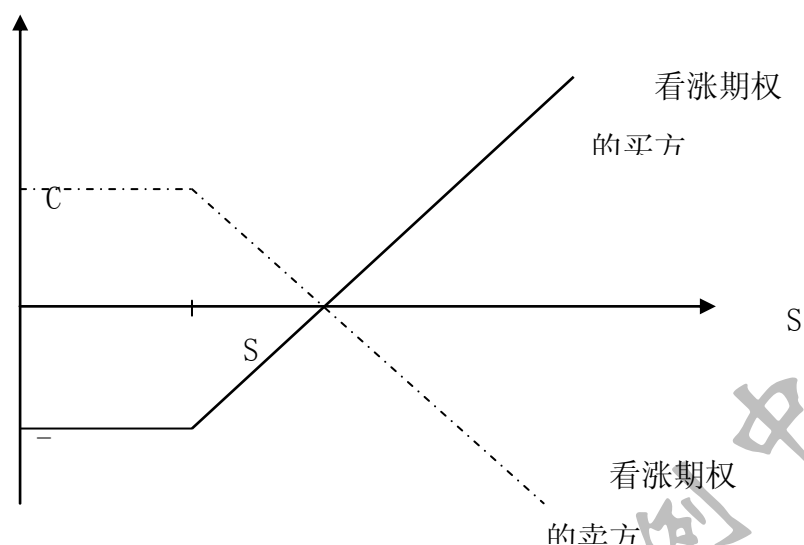


图 9 看涨期权买卖双方的收益结构

对于看跌期权，买卖双方的收益如图 10 所示。对于看跌期权的买方，其收益为 $\max(-P, S_0 - S_T - P)$ ，其最大损失为期权费，最大收益为 $S_0 - P$ ，即标的资产股价跌为 0 时；对于看跌期权的卖方，其收益为 $\min(P, P + S_T - S_0)$ ，其最大收益为期权费 P ，最大损失为 $P - S_0$ 。可以看出，看跌期权的买方的收益有上限，而卖方的损失有下限。

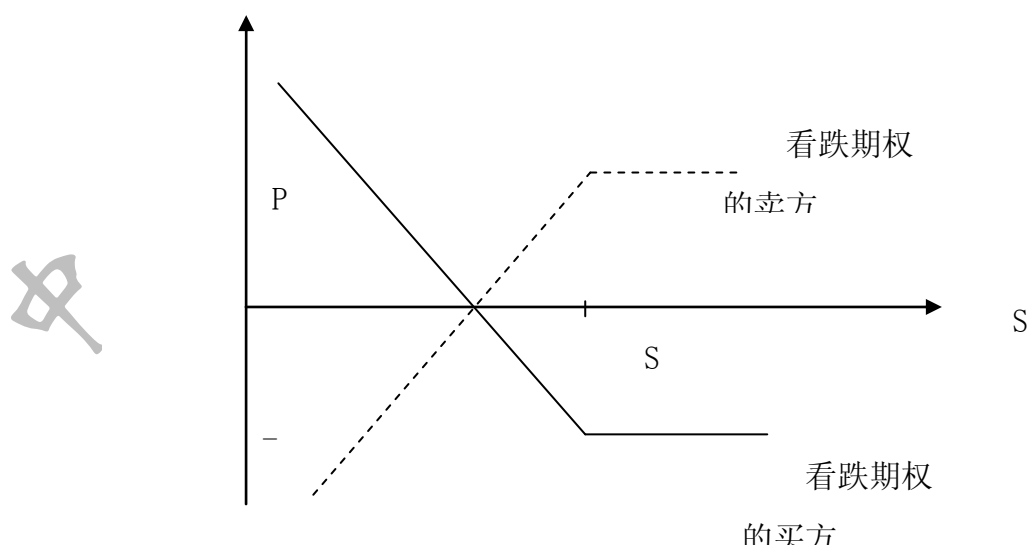


图 10 看跌买卖双方的收益结构

2. 卖空的定义、分类及交易规则

卖空是指投资者在自身未持有证券的情况下，通过向证券持有者借入证券，将其卖出，并在将来证券价格下跌时将其买回平仓的一种交易机制。卖空机制的存在有助于稳定金融产品的价格，同时可以为投资者提供更丰富的风险管理方式。

投资者在看空某项金融资产时，可以选择融券卖空、期货卖空和裸卖空三种方式。其中，融券卖空是股票市场的做空机制，是指投资者自身没有持有标的股票，而是从经纪人、信托公司、证券公司等金融机构借入股票进行卖空，在我国被称之为“融券”。融券卖空需要在发生实际交割前，将卖出的证券如数补进，只结清差价即可。融券卖空的收益结构如图 11 所示，融券卖空者的收益为 $S_0 - S_T$ 。

期货卖空是期货市场的做空机制，是指投资者卖出标准的期货合约，与期货的买方约定在将来的某一特定时间和地点，交割一定数量的标的资产。投资者可以选择将合约持有到期，进行实物交割，也可以在合约到期前通过反向交易平仓。在期货卖空中，投资者不需要借入证券，只需在到期前购入证券进行交割即可。一般情况下，股票市场较少存在个股的股票期货，因此，采用融券卖空的情形较多。

裸卖空是指不存在标的资产的期货，投资者也没有借入证券，而是直接在市场上卖出根本不存在的证券，在交割日前将其买回即可。

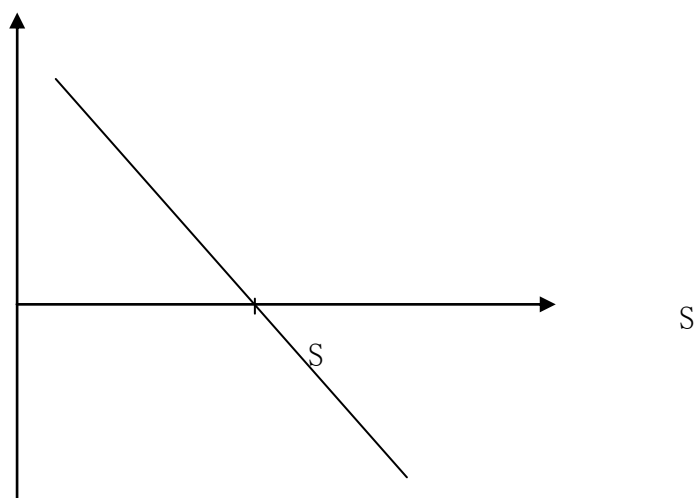


图 11 融券卖空的收益结构

这三者的区别是：

（1）违约风险不同。期货卖空卖出的合约，而融券卖空和裸卖空卖出的是现券。因为裸卖空在交割日之前不需借入股票，如果裸卖空数量太大，很可能导致卖空者在交割日无法借入股票或以合理价格借到股票用于交付，产生违约风险，而融券卖空并未增加标的资产供给量；

（2）监管程度不同。三种卖空方式都可以采用杠杆交易，但是期货卖空采取了严格的保证金制度，监管较为严格；融券卖空的投资者需要向证券的提供方缴纳保证金，也会受到一定的管制；但裸卖空却极不透明，很容易发生违约事件；

（3）交割方式不同。期货卖空大多通过反向交易平仓，而融券卖空必须买入股票来平仓，裸卖空也必须买入股票进行交割。

（二）具体分析

1. 对冲基金做空大众股票的手段有哪些？不同手段的收益和风险有何差别？

对冲基金主要是在期权市场和现货市场做空大众股票。由于德国法兰克福市场禁止“无券卖空”，即“裸卖空”，所以对冲基金采用的手段可以包括：在现货市场融券卖空；在期权市场买入看跌期权和卖出看涨期权。三者的收益结构如图 12 所示。

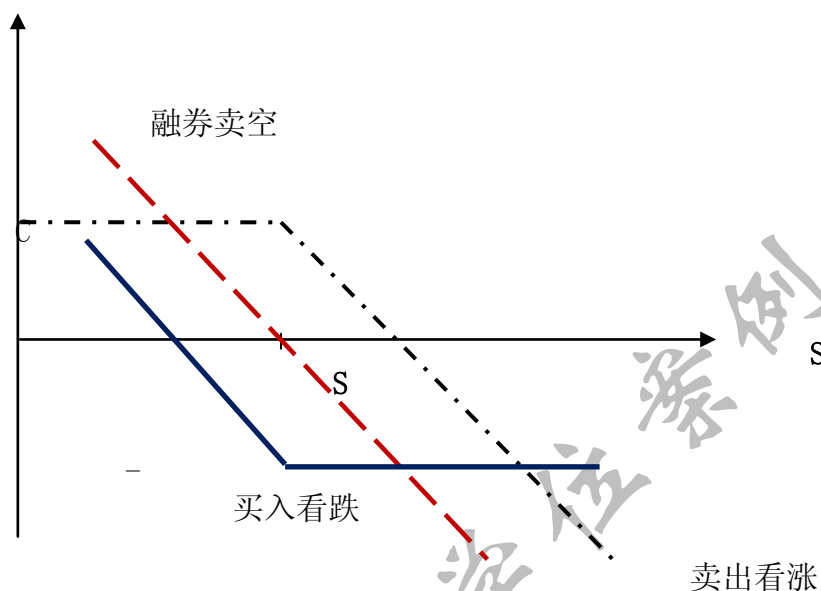


图 12 三种做空方式的收益结构

从图中可以看出，买入看跌期权需要付出期权费，但收益相对较高；卖出看涨期权，收入期权费，但损失有可能没有上限。融券卖空不需要支付权利费用，其收益高于买入看跌期权，而损失也高于卖出看涨期权。所以融券卖空对于投资者而言，收益的波动范围最大。从交割方式来看，融券卖空和卖出看涨期权都需要买入股票进行实物交割，如果市场可交易股票数量变少，这二者都有违约风险。买入看跌期权交割的权利在买方手中，甚至可以选择交割。

在保时捷收购大众的过程中，参与做空行为的对冲基金都坚信大众股票很快会下跌。特别是在 2008 年 10 月 24 日左右，在综合考虑了《大众法》的影响，金融危机对保时捷销量的影响，保时捷已公布的对大众的持股数等方面，他们都相信保时捷的收购不会成功，所以大多数选择融券卖空或卖出看涨期权这两种无成本的方式来做空大众，为自己埋下了可能的交割风险。

2. 保时捷通过购置大众的股票和看涨期权来锁定保时捷的股权，二者有什么区别，持有期权等同于持有股票吗？

持有股票和持有看涨期权的区别之处在于：享有的权利不同。持有大众的股票，保时捷已拥有相应股份的投票权、决策权和收益权等权利。而持有大众的股票看涨期权，此时享有的是在期权到期日按照合约规定的价格购买一定数量大众股票的权利，期权的标的股票在期权执行之前仍在期权的卖方手中，此时他会拥有相应股票对应的投票权和决策权等。这需要保时捷在期权合约到期日再支付执行价格来购买股票，会给保时捷带来较大的财务压力。如果保时捷在到期日执行了期权，那么期权权利转化为股权，如果不执行，则损失期权费。

持股股票和持有看涨期权的共同之处在于：二者都可以在一定时期内锁定大众的股票，使其控制在保时捷的手中，不进入流通。对于保时捷所持有的股票来讲，它自身可以控制其是否出售或何时以何价出售；而对于其持有的看涨期权，由于看涨期权的交割权利在保时捷手中，在期权到期之间，卖方无法对标的资产作其他处理。而且，因为期权费相对普通股股价会便宜很多，所以保时捷通过看涨期权来锁定大众 31.5% 股权，其实是以相对较低的成本控制了大众的股票流通量，对空方形成有效的逼空之势。

3. 对冲基金被轧空局面是怎么形成的？如何防止轧空？

对冲基金的轧空局面形成主要有两方面的原因：一是对冲基金过度做空，特别是过度依赖于融券卖空和卖出看涨期权做空，这两种做空方式都需要在交割前将大众股票买回进行平仓；二是保时捷通过增持股票和买入看涨期权的方式锁定了一定日期内大众股份的流通量，使得可交易股份数远远小于对冲基金需要回补的数量。此时，对冲基金如要平仓，就必须从保时捷手中购入股票，而是否出售股票以及以何价位出售，完全控制在保时捷手中。

一般情况下，这种极端轧空局面比较难以形成，主要见于流通盘较小的股票，多方容易操纵其股价，可以使其股价在短期内急速上升，迫使做空者买入平仓。因此，作为做空投资者，要预防轧空，一方面要谨慎做空流通量较小的股票或期货，另一方面，要随时关注可交易证券余额，防止落入无券可补的境地。

4. 保时捷全面收购大众失败的主要原因是什么？

保时捷全面收购大众失败的原因主要有以下几点：

(1) 金融危机的影响。2008 年爆发的金融危机对全球的金融系统和实体经济都产生了剧烈的冲击，各行各业都受到了不同的影响。而不同的企业，因其产品定位、销售地域的区别，受到的影响也有差异。保时捷因其定位高端，属于汽车中的奢侈品，受冲击较为严重，在 2009 年，其销量出现严重下滑。而大众因其定位为中低端，受冲击程度较小，特别是它在中国市场有非常好的表现。在金融危机之后，全球机车市场都出现了下滑，但中国市场的销量却不断上升。如大众汽车在 2009 年共向客户交付了 627 万辆车，比 2008 年的 623 万辆上升了 1.1%。但在中国内地和香港地区，其 2009 年的交付量比 2008 年上升了 36.7%，显著高于总体水平。但是，保时捷却并没有大规模进入中国市场，失去中国市场也在一定程度上给保时捷带来了潜在的损失。

(2) 自身现金流的断裂。自 2005 年开始计划收购大众以来，保时捷通过借贷融资其负债水平不断上升，特别是在 2008 年，为了在公开市场上购买大众股票，以及秘密增持大众股票期权，保时捷需要大额资金。特别是在期权市场上，为了不公布其所持有的期权仓位，保时捷必须要用现金结算全部的期权费，这需要占用一大笔资金。而在大部分情况下，投资者都会采用杠杆融资的方式来支付期权费用，降低资金成本。因此，在这种情况下，保时捷向多家银行组成的银团融资了上百亿欧元用于资本市场操作。但不利的是，它的融资结构中接近 80% 都是短期负债，高额的利息和即将到期的本金，再加企业盈利能力的下降，使其财务风险在短期内被激化，无力再进行收购行为。

5. 保时捷汽车被大众汽车完全控股，这意味着保时捷在收购中失败了吗？它完全失去了控制权了吗？

首先，我们要区分保时捷控股（Porsche SE）和保时捷汽车（Porsche AG）两个公司。保时捷控股是 2007 年建立的，其目的就在于收购大众。在建立之初，它就持有保时捷汽车 100% 的股份。截止 2009 年 1 月，保时捷控股已经持有大众汽车 50.7% 的股份，这个持股比例一直没有变化。而大众汽车开启的反收购进程，其收购对象是保时捷控股旗下的保时捷汽车，至 2012 年，它完成了收购，此时虽然大众汽车持有保时捷汽车 100% 的股份，但保时捷控股仍然持有大众汽车 50.7% 的股份，而间接的，保时捷控股依然拥有保时捷汽车 50.7% 的股权。虽然

随着反收购的进行，保时捷控股逐渐降低了对保时捷的持股比例，但并未失去控制权。从这个角度来看，保时捷在于大众的收购案中并未失败，二者之间并不是谁吞并了谁，而是实现了合并，这可以使它们在产品研发、采购、生产和销售领域进一步合作，实现优势互补、资源共享，最终达到共赢的目的。

表 2 保时捷控股在不同阶段对保时捷企业和大众汽车的持股比例

阶段	保时捷汽车 PORSCHE AG	大众汽车 VOLKSWAGEN AG
2009.01	100%	50.70%
2009.12	$50.1\% + 49.9\% \times 50.7\% = 75\%$	50.70%
2012.08	$50.7\% \times 100\% = 50.70\%$	50.70%

五、关键点

本案例分析关键在于掌握资本市场各类产品的交易规则和交易策略，产品类别主要涵盖股票和期权。掌握不同的做多方式和做空方式的成本、收益以及可能面临的风险等。

六、案例的后续发展

因为在保时捷收购大众的过程中，许多对冲基金做空大众股票，并因保时捷通过期权秘密增持大众股份而遭受巨额损失。2009 以年，多家对冲基金公司多次联合起来向美国联邦法院上诉，称保时捷控股公司涉嫌使用欺诈手段来垄断市场，对其造成了巨大损失，索赔金额高达几十亿欧元，但均被法官驳回。截止 2015 年 3 月，对冲基金的申诉已被累计驳回五次。

七、建议课堂计划

本案例可以作为专门的案例讨论课来进行，如下是按照时间进度提供的课堂计划。建议整个案例课的课堂时间控制在 90 分钟左右。

1. 课前：提出分析思路以及启发思考题，请学生在课前完成阅读和初步思考。
2. 课中：

案例介绍 (10 分钟)

分组讨论 (30 分钟)

小组发言 (30 分钟)

引导全班进一步讨论，并进行总结 (20 分钟)

3. 课后：要求学生收集另一企业的并购案例，并分析其收购手段、金融市场的反应以及过程中的风险。

(案例使用说明字数：5784)

中国金融专业学位案例中心