

《风险投资与私募股权投资》案例分析

PKK 投资公司收购伊德科

伊德科公司是一家位于芝加哥专门从事专业运动眼镜设计和生产的私营公司，2001 年，该公司的所有者兼创办人琼·翁已经放弃了对公司的管理和控制，4 年之后，2005 年年中，她决定出售该公司。PKK 投资公司的合伙人经过调查和研究，提出以 15,000 万元的价格收购伊德科，收购将会在年末发生。收购完成之后，PKK 计划在未来的 5 年内对伊德科的运营和理财实施改进，并打算以后转手出售。

经估计，伊德科 2005 年的利润表和资产负债表如下表 1 所示。从表中可以看出，2005 年伊德科的总资产价值为 8688.2 万美元，年销售额为 7500 万美元，净利润为 693.9 万美元，净利润率为 9.3%，公司盈利能力还不错。但 15000 万美元的收购价格几乎是伊德科股权账面价值的两倍，这一定价合理吗？

表 1 经估计的 2005 年伊德科的利润表和资产负债表

利润表（万美元）			资产负债表（万美元）		
1	销售收入	7,500.0	资产		
2	销售成本		1	现金及现金等价物	1,266.4
3	原材料	(1,600.0)	2	应收账款	1,849.3
4	直接人工成本	(1,800.0)	3	存货	616.5
5	毛利润	4,100.0	4	流动资产合计	3,732.2
6	销售和营销费用	(1,125.0)	5	财产、厂房和设备	4,950.0
7	管理费用	(1,350.0)	6	商誉	-
8	EBITDA(折旧、利息、所得税、 摊销前收益)	1,625.0	7	资产总额	8,682.2
9	折旧	(550.0)	负债及股东权益		
10	EBIT（息税前收益）	1,075.0	8	应付账款	465.4
11	利息费用	(7.5)	9	债务	450.0
12	税前利润	1,067.5	10	负债合计	915.4
13	所得税	(266.9)	11	股东权益	7,766.8
14	净利润	800.6	12	负债及股东权益总额	8,682.2

根据 PKK 的合伙人提供的商业计划，PKK 在收购伊德科之后，会改善其经营活动、完善理财措施。具体而言，PKK 预期专业运动眼镜的市场规模每年以 4% 的速度增长。而且伊德科的产品质量出众，PKK 觉得通过立即削减行政管理成本，将资源重新导向新产品的研发和营销，预计在未来的 5 年间公司产品的市场份额从目前的 10%，逐年增长 1.5%。同时，由于每年保持 3% 的通货膨胀率，预期伊

德科产品的平均售价也随之上涨，相应地，生产成本也将逐年上涨，预期原材料价格年均上涨 2%，直接人工成本年均上涨 5%。另外，随着公司强化成本管理，预计销售及营销费用在销售收入中的占比逐年递增 1%，管理费用在销售收入中的占比逐年递减 1%。公司适用的所得税率为 25%，且一直保持不变。基于上述经营改进计划，表 2 给出了今后 5 年伊德科有关销售和营业成本的假设。

表 2 伊德科的销售和营业成本假设

销售收入数据	2005 年	单位	预期逐年增长
1 市场规模	1,000.00	万件	4.00%
2 市场份额	10.00%		0.015
3 平均售价	75.00	美元/件	3.00%
销售成本数据			
4 原材料	16.00	美元/件	2.00%
5 直接人工成本	18.00	美元/件	5.00%
营业费用及所得税数据			
6 销售及营销费用	15.00%	销售收入的百分比	0.01
7 管理费用	18.00%	销售收入的百分比	-0.01
8 所得税税率	25.00%		-

在资本性支出方面，PKK 预计伊德科在未来 5 年内保持不变，大致相当于当前折旧的金额。表 3 为对伊德科未来 5 年内的资本性支出的预测情况。其中，折旧是基于各类财产适当的折旧率计算而得。

表 3 伊德科的资本性支出假设

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
固定资产及资本投资（万美元）						
1 期初账面价值	5,000	4,950	4,905	4,865	4,829	4,796
2 资本投资	500	500	500	500	500	500
3 折旧	(550)	(545)	(540)	(536)	(533)	(530)
4 期末账面价值	4,950	4,905	4,865	4,829	4,796	4,766

在过去经营过程中为了弥补其较差的销售业绩和营销努力，伊德科通过非常宽松的信用政策来维持客户，这加大了对公司的营运资本需求。PKK 收购伊德科之后，希望改进其营销策略，并加强存货管理，预期将把应收账款周转天数从目前的 90 天下降到 60 天，原材料周转天数由目前的 45 天下降至 30 天。伊德科详细的营运资本要求见表 4。

表 4 伊德科的营运资本要求

年份	2005	>2005
----	------	-------

营运资本天数				
资产		基于:	天数	天数
1	应收账款	销售收入	90	60
2	原材料	原材料成本	45	30
3	产成品	原材料+人工成本	45	45
4	最低现金余额	销售收入	30	30
负债				
5	应付工资	直接人工+管理费用	15	15
6	其他应付款	原材料+销售和营销费用	45	45

为了收购伊德科，PKK 自筹 5000 万美元，寻求向银行贷款 10000 万美元，贷款利率为 6.5%，在未来的 5 年内按年付息，到期支付本金。

通过与同行业企业的对比，假定伊德科的无杠杆资本成本为 10%。同时，假定 5 年后伊德科公司的长期增长率为 5%。

基于以上提供的资料，试做如下分析：

首先，参考 Jonathan Berk, Peter DeMarzo 所著的” Corporate Finance” 第 19 章“估值与财务建模”的分析方法，对伊德科公司进行定价，并判断 PKK 的并购决策是否正确。

其次，对可能影响并购项目净现值的因素进行敏感性分析、蒙特卡罗模拟，对该并购项目的可行性进行评价。

最后，根据 PKK 的计划，如果收购之后伊德科的产品适销对路，市场份额不断增长，PKK 公司将会考虑在未来追加投资，以求换来更大的回报。假定，PKK 在 2008 年~2010 年，一次性追加 9000 万美元投资，可以使伊德科的价值增长 30%。计算 PKK 的包含扩展期权的价值。