（上接B10版）

②目标公司相对于对比公司的全投资折现率计算

A、对比公司全投资口径折现率

序号	对比公司名称	负息负债（万元）	债权比例	股权公平市场价值（万元）	股权价值比例	含资本结构因素的β（Levered β）	无风险收益率（Rf）	超额风险收益率（Rm-Rf）	公司特有风险超额收益率（Rs+Rc）	股权收益率（Re）	债权收益率（Rd）	所得税税率（T）	加权资金成本（WACC）
1	保税科技	13,200.00	5.24%	238,516.32	94.76%	0.7374	3.79%	7.63%	1.92%	11.34%	6.55%	25.00%	11.00%
2	恒基达鑫	13,469.00	8.24%	150,000.00	91.76%	0.9084	3.79%	7.63%	2.11%	12.83%	6.55%	25.00%	12.18%
3	飞马国际	284,320.46	58.50%	201,684.60	41.50%	1.258	3.79%	7.63%	4.16%	17.55%	6.00%	25.00%	9.91%
4	新宁物流	6,925.00	6.96%	92,520.00	93.04%	1.081	3.79%	7.63%	4.26%	16.30%	6.00%	25.00%	15.48%

注：a、股权公平市场价值=股权总数×股票收盘价

b、无风险收益率Rf取距基准日剩余年限5年及以上期国债到期收益率平均值

c、股权收益率 Re = Rf+β×（Rm-Rf）+Rs+Rc

d、债权收益率（Rd）取一年期贷款利率及长期贷款利率

e、所得税税率按企业适用所得税率考虑

f、加权资金成本（WACC）=Re×E/（D+E）+Rd×（1-T）D/（D+E）

g、β测算中选用沪深指数300做为市场收益率计算依据，测算期间为2012年12月31日前156周。

i、市场超额收益率、无风险报酬率计算见收益法章节。

B、目标公司相对于对比公司全投资口径折现率

对比公司名称	债权比例	股权价值比例	含资本结构因素的β（Levered β）	无风险收益率（Rf）	超额风险收益率（Rm-Rf）	公司特有风险超额收益率（Rs+Rc）	股权收益率（Re）	债权收益率（Rd）	所得税税率（T）	加权资金成本（WACC）
保税科技	5.24%	94.76%	0.7374	3.79%	7.63%	5.37%	14.79%	6.55%	25.00%	14.27%
恒基达鑫	8.24%	91.76%	0.9084	3.79%	7.63%	5.37%	16.09%	6.55%	25.00%	15.17%
飞马国际	58.50%	41.50%	1.258	3.79%	7.63%	5.37%	18.76%	6.00%	25.00%	10.42%
新宁物流	6.96%	93.04%	1.081	3.79%	7.63%	5.37%	17.41%	6.00%	25.00%	16.51%

注：将公司特有风险超额收益率换成目标公司的规模风险，其他数据不变。

C、估算NOIAT与EBITDA和EBIT之间折现率转换系数

NOIAT是全投资税后现金流口径，因此与WACC（加权资金成本，即折现率）对应，但EBITDA和EBIT对应的折现率需要在WACC基础上进行转换，因此可以分别定义相关转换系数如下：

[illegible]

EBITDA/（D+E）就是EBITDA对应的折现率，因此可以得到EBITDA对应口径的折现率为：EBITDA/（D+E）×WACC。

对于EBITDA，其折现率应该为WACC。，对于EBIT其折现率应该为WACC6。

对于EBITDA：

[illegible]

按照上述公式计算各参数结果如下：

计算时间	对比公司名称	NOIAT		EBIT		EBITDA	
		价值比率	6）=NOIAT/EBIT	价值比率	a）=NOIAT/EBITDA	价值比率
最近12个月	保税科技	10.30	100.12%	10.29	117.00%	8.80
	恒基达鑫	12.07	81.73%	14.77	118.19%	10.22
	飞马国际	27.90	120.25%	23.20	131.32%	21.24
	新宁物流	27.47	60.21%	45.63	128.67%	21.35

注：6）=NOIAT价值比率/EBIT价值比率

a）=NOIAT价值比率/EBITDA价值比率

③对比公司价值比率风险因素修正结果

A、NOIAT价值比率

计算时间	对比公司名称	对比公司折现率	目标公司折现率	NOIAT价值比率修正前	风险因素修正	对比公司价值比率倒数	价值比率修正后
最近12个月	保税科技	11.00%	14.27%	10.30	3.27%	0.0971	7.70
	恒基达鑫	12.18%	15.17%	12.07	3.00%	0.0828	8.87
	飞马国际	9.91%	10.42%	27.90	0.50%	0.0358	24.45
	新宁物流	15.48%	16.51%	27.47	1.03%	0.0364	21.40

注：风险因素修正=目标公司折现率-对比公司折现率

对比公司价值比率倒数=1/NOIAT价值比率修正前

价值比率修正后=1/（对比公司价值比率倒数+风险因素修正）

B、EBIT价值比率

计算时间	对比公司名称	NOIAT/EBIT（6）	对比公司折现率	目标公司折现率	风险因素修正	EBIT价值比率修正前	对比公司价值比率倒数	价值比率修正后
最近12个月	保税科技	100.12%	10.99%	14.25%	3.27%	10.29	0.0972	7.70
	恒基达鑫	81.73%	14.90%	18.56%	3.67%	14.77	0.0677	9.58
	飞马国际	120.25%	8.24%	8.66%	0.42%	23.20	0.0431	21.14
	新宁物流	60.21%	25.71%	27.43%	1.72%	45.63	0.0219	25.60

注：风险因素修正=目标公司折现率-对比公司折现率

对比公司价值比率倒数=1/EBIT价值比率修正前

价值比率修正后=1/（对比公司价值比率倒数+风险因素修正）

C、EBITDA价值比率

计算时间	对比公司名称	NOIAT/EBITDA（a）	对比公司折现率	目标公司折现率	风险因素修正	EBITDA价值比率修正前	对比公司价值比率倒数	价值比率修正后
最近12个月	保税科技	117.00%	9.40%	12.20%	2.79%	8.80	0.1136	7.06
	恒基达鑫	118.19%	10.30%	12.84%	2.54%	10.22	0.0979	8.11
	飞马国际	131.32%	7.55%	7.93%	0.38%	21.24	0.0471	19.64
	新宁物流	128.67%	12.03%	12.83%	0.80%	21.35	0.0468	18.23

注：风险因素修正=目标公司折现率-对比公司折现率

对比公司价值比率倒数=1/EBITDA价值比率修正前

价值比率修正后=1/（对比公司价值比率倒数+风险因素修正）

6）预期增长率因素修正

①对比公司及目标公司预期增长率测算

此次评估采用6-8年企业的实际财务数据及多家券商对对比公司的盈利预测的平均数（数据来源wind资讯），测算企业的预期增长速度如下：

单位：百万元

序号	单位	项目	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度预测	2014年度预测	2015年度预测	平均增长率
1	保税科技	NOIAT		73.93	103.77	183.31	207.32	223.11	244.86	268.11	24.0%
		利息支出						8.16	8.16	8.16	
		折旧摊销						34.99	34.99	34.99	
		净利润						182.00	203.75	227.00	
2	飞马国际	NOIAT	72.54	52.98	130.66	238.23	166.88	211.38	242.98		22.3%
		利息支出						98.95	98.95		
		折旧摊销						18.46	18.46		
		净利润						118.70	150.30		
3	恒基达鑫	NOIAT	79.40	103.02	109.28	92.88	105.89	121.48	135.03	145.35	9.3%
		利息支出						11.42	11.42	11.42	
		折旧摊销						38.61	38.61	38.61	
		净利润						74.31	87.86	95.77	
4	新宁物流	NOIAT	31.48	33.84	27.12	29.41	34.25	38.76	41.78	42.74	4.8%
		利息支出						3.06	3.06	3.06	
		折旧摊销						23.45	23.45	23.45	
		净利润						13.02	16.04	17.00	
5	合捷公司	NOIAT	0.00	0.00	34.33	41.11	50.40	46.45	51.46	53.49	9.3%
		利息支出						14.26	10.30	9.24	
		折旧摊销						13.08	13.19	13.79	
		净利润						22.67	30.55	32.77	

②预期增长率因素修正结果

由于收益现金流增长率的差异对股价的影响是否存在对应的数学关系尚无定论，从选取的4个对比公司的市盈率水平来看：

计算时间	对比公司名称	PE市盈率
最近12个月	保税科技	14.67
	恒基达鑫	23.40
	飞马国际	24.14
	新宁物流	102.80

新宁物流预期的收益现金流增长率最低，但市盈率水平最高，保税科技的收益现金流增长率最高，但市盈率水平最低。由于本次评估选用的对比公司与目标公司收益现金流增长速度差异与比率乘数不存在正相关比例关系，故本次评估不对（预期）增长率差异因素进行修正。

5、价值比率的取值

市场法评估，一般通过下列方法在若干个价值比率中估算确定目标公司的价值比率：

①平均值法/加权平均值法；

②中间值或重数法；

③回归分析法；

④其他合理方法。

此次评估，考虑到保税科技的股价水平在2013年1月份涨幅为54%，股价在评估基准日可能被低估，但新宁物流增长速度较低，但市盈率水平却很高，股价也可能被高估。二级市场的股价的形成与投资者对企业未来经营情况的判断有一定关系，而且会产生一定的偏差，故采用4家对比公司的平均价值比率做为目标公司的价值比率较为适当。

计算时间	对比公司名称	NOIAT价值比率修正后	EBIT价值比率修正后	EBITDA价值比率修正后
最近12个月	保税科技	7.70	7.70	7.06
	恒基达鑫	8.87	9.58	8.11
	飞马国际	24.45	21.14	19.64
	新宁物流	21.40	25.60	18.23
	平均数	15.61	16.00	13.26

6、确定被评估公司的相关参数

为了利用各价值比率估算被评估公司的价值，需估算被评估公司相应的相关参数。根据合捷公司相关财务数据，2012年12月31日及之前连续12个月的各种现金流数据如下：

单位：万元

序号	项目	计算公式	金额
1	资产减值损失		13.91
2	加：公允价值变动收益		
3	投资收益		
4	其中：对关联企业和合营企业投资收益		
5	加：营业外收入		265.54
6	减：营业外支出		0.70
7	其中：非流动资产处置损失		
8	营业外收支净额		264.84
9	利润总额		3,278.71
10	扣除非主营业务收入后利润总额	=9+1-3-5+6	3,027.78
11	调整的利润总额	=9-10	250.93
12	减：所得税		815.20
13	调整后的主营业务所得税	=12-11×25%	752.46
14	净利润		2,463.51
15	调整后的主营业务净利润	=10-13	2,275.31
16	加：利息支出		1,846.72
17	息税前利润（EBIT）	=10+16	4,874.50
18	加：折旧摊销		1,379.18
19	息税折旧摊销前利润（EBITDA）	=17+18	6,253.68
20	税后净经营收益（NOIAT）	=15+16×（1-25%）+18	5,039.54

注：NOIAT=EBIT×（1-T）+折旧摊销-净利润+利息×（1-T）+折旧摊销

7、按各类价值比率及相关参数计算不同收益口径的企业价值初步结果

被评估公司企业价值=被评估公司价值比率×被评估公司对应参数。

单位：万元

项目	NOIAT口径的企业价值	EBIT口径的企业价值	EBITDA口径的企业价值
价值比率	15.61	16.00	13.26
企业价值（具有上市交易的流动性）	78,644.51	78,012.57	82,930.81

8、营运资金最低保有量调整

采用盈利类和收入类的价值比率估算企业价值时，实际应该隐含被评估企业应该具有的最低营运资金水平，当被评估公司不具有最低营运资金水平时，需要进行相应的调整。

营运资金年需求量=年度预测付现成本、费用合计/营运资金年综合周转次数

营运资金年综合周转次数=360/存货周转天数+应收账款周转天数-应付账款周转天数+预付账款周转天数-预收账款周转天数）=5.21

项目	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	平均值
付现成本（万元）	5,966.1	6,829.6	6,945.1	7,107.7	7,291.9	6,828.1
运营资金年周转次数	5.21	5.21	5.21	5.21	5.21	5.21
营运资金需求量（万元）	1,144.4	1,310.1	1,332.2	1,363.4	1,398.8	1,309.8
营运资金销售收入	9%	10%	9%	10%	10%	10%

正常需要的营运资金占收入比率10%，2012年销售收入15,312.14万元，正常营运资金水平1,531.21万元。

根据合捷公司历史财务资料实际拥有的营运资金分析如下：

单位：万元

项目	历史数据				
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
货币资金	689.97	1,899.25	2,090.29	734.22	190.75
应收票据	-	-	740.65	-	-
应收账款	353.65	89.86	1,263.78	2,450.41	2,841.01
存货	-	-	10.14	46.24	124.49
预付账款	5.12	-	1.40	-	-
应付票据	-	-	-	-	-
应付账款	18.21	0.04	3.61	1,992.87	870.19
预收账款	-	-	11.02	-	-
应付职工薪酬	-	1.58	5.19	144.70	156.98
应付税金	0.60	7.29	678.88	634.20	635.60
营运资金占用	1,029.93	1,980.19	3,407.54	459.11	1,493.48
营运资金变动率		0.92	0.72	-0.87	2.25
营运资金占用/主营业务收入	2887.96%	1253.70%	38.32%	2.66%	9.75%

实际拥有的营运资金为1,493.48万元，营运资金多余额为-37.73万元。

9、考虑相关溢价折扣

企业价值准则第35条规定：上市公司比较法中的可比企业应当是公开市场上正常交易的上市公司，评估结论应当考虑流动性对评估对象价值的影响。

由于上市公司比较法采用上市公司的股票交易价格计算股权市值，因此这个“市值”应该是代表流动性、少数股权的价值。当被评估股权状态与上述状态不一致时需要进行调整。

①缺少流动性调整

①美国评估界对流动性的定义：资产、股权、所有者权益以及股票等以最小的成本，通过转让或者销售方式转换为现金的能力；

②美国评估界对缺少流动折扣的定义：在资产或权益价值基础上扣除一定数量价值或一定比例，以体现该资产或权益缺少流动性。

流动性实际是资产、股权、所有者权益以及股票在转换为现金时其价值不发生损失的能力。

③Pre-IPO研究缺少流通折扣率结论

研究涵盖日期	IPO项目数量	符合条件的交易案例数量	折扣率平均值	折扣率中位值
1997-2000	1,847	266	50%	52%
1995-1997	732	84	43%	41%
1994-1995	318	45	45%	47%
1991-1993	443	49	45%	43%
1990-1992	266	30	34%	33%
1989-1990	157	17	46%	40%
1987-1989	98	21	43%	43%
1985-1986	130	19	43%	43%
1980-1981	97	12	59%	68%
1980-2000	4,088	543	46%	47%

④对缺少流动性折扣率研究结论

A、新股发行方式估算流通折扣加下表：

2002-2011年新股发行价方式估算缺少流通折扣率计算表（按行业）

序号	行业名称	样本点数量	发行价平均值	第一天交易价	30日易均价	60日交易均价	90日交易均价	缺少流通折扣率（%）				
								第一天交易价计算	30日交易均价计算	60日交易均价计算	90日交易均价计算	平均值
1	采掘业	31	18.96	30.18	30.37	30.87	29.65	37.68%	36.56%	35.82%	33.61%	35.91%
2	传播与文化产业	16	21.74	36.70	35.50	33.21	31.08	42.26%	36.94%	33.33%	30.10%	35.66%
3	电力、煤气及水的生产和供应	21	7.40	11.85	11.52	11.33	11.29	39.04%	37.31%	35.56%	34.14%	36.51%
4	电子	99	21.16	32.93	31.02	30.86	31.24	35.50%	32.28%	33.15%	33.47%	33.60%
5	房地产业	13	11.01	20.64	20.52	20.60	20.27	43.57%	44.11%	44.21%	41.05%	43.23%
6	纺织、服装、皮毛	41	16.73	22.83	21.19	21.03	21.12	26.19%	21.37%	22.34%	23.00%	23.23%
7	机械、设备、仪表	280	21.36	31.38	29.96	29.72	28.64	29.97%	25.63%	24.57%	21.66%	25.46%
8	建筑业	34	16.32	22.70	22.91	23.14	23.50	31.98%	31.27%	30.44%	29.24%	30.73%
9	交通运输、仓储业	35	7.43	12.47	12.37	12.55	12.50	36.85%	37.88%	38.57%	38.11%	37.85%
10	金融、保险业	25	12.18	17.56	18.07	17.77	17.44	26.88%	28.61%	28.71%	27.07%	27.82%
11	金属、非金属	111	15.48	24.01	23.11	23.05	22.28	33.92%	31.51%	31.29%	28.98%	31.43%
12	木材、家具	9	22.69	23.71	24.05	24.52	21.33	11.93%	13.53%	10.88%	-5.06%	7.82%
13	农、林、牧、渔业	29	16.97	28.19	28.18	29.44	29.58	37.93%	36.62%	35.68%	34.60%	36.21%
14	批发和零售贸易	31	21.13	28.08	28.10	27.66	27.55	28.84%	26.96%	25.27%	23.20%	26.07%
15	其他制造业	22	16.26	25.95	24.98	25.00	25.03	37.12%	34.46%	32.84%	32.85%	34.32%
16	社会服务业	35	26.45	41.12	39.86	40.98	40.29	37.51%	34.51%	33.97%	32.55%	34.63%
17	石油、化学、塑胶、塑料	139	19.25	28.23	26.90	26.55	25.95	31.57%	27.96%	27.41%	25.59%	28.13%
18	食品、饮料	39	23.70	36.42	34.22	32.64	31.73	37.24%	34.25%	30.86%	28.10%	32.61%
19	信息技术业	132	25.59	38.39	37.92	37.14	36.58	31.51%	30.12%	28.77%	26.71%	29.27%
20	医药、生物制品	68	26.61	37.02	34.29	34.15	34.01	32.07%	27.45%	26.96%	25.75%	28.06%
21	造纸、印刷	27	17.41	24.21	22.80	22.26	21.77	30.41%	26.03%	23.95%	21.58%	25.49%
22	综合类	4	10.57	14.33	14.22	14.39	13.22	32.13%	29.89%	29.75%	24.64%	29.10%
23	合计/平均值	1241	18.02	26.77	26.00	25.86	25.28	33.28%	31.15%	30.20%	27.77%	30.60%

原始数据来源：Wind资讯

B、非上市公司并购市盈率法流通性折扣加下表：

[illegible]

⑤确定缺少流动性折扣率

根据国内的最新研究成果，不同市场交易条件下的总体缺少流动性折扣率在30.6%-35.6%之间，差异水平不大，但到具体行业时，差异水平较大。在我国沪深股市的二级市场，股票的流动性对股票的成交价格影响很大，故从谨慎性原则出发，采用就高不就低的原则，取运输、仓储行业的缺少流动性折扣率为37.85%。

②控制溢价/缺少控制折扣调整

①股权控股溢价/缺少控制折扣的概念：所谓控制权是指根据公司法和企业章程中规定的赋予公司出资股东对企业经营决策管理的权利，也就是企业经营管理的控制权。

②由于拥有控制权的股东拥有许多少数股权股东所不享有的利益，因此对按比例计算出来的股东权益价值来说，控制权股权与同样比例的不具有控股权的股权相比存在一个溢价，反之，不具有控制权的股权的价值与同样比例的具有控制股权的价值相比存在一个折扣。

控制溢价和缺少控制折扣两者之间是相互对应的，也就是说控制溢价是在缺少控制价格基础上的溢价，缺少控制折扣是在控制价值基础上的折扣。

缺少控制折扣率=1-1/（1+控制溢价率）

③Mergerstat/Shannon Pratt's Control Premium Study研究结论如下

[illegible]

④借鉴国际研究思路，利用目前国内China Venture公司推出的CVSource数据信息系统，所收集的4,200多例公司股权收购案例，在这些案例中有2640多例为非控股股权收购案例，这些案例中股权交易的比例都低于49%，另外有近1600例股权交易案例，其涉及的股权比例超过50%，基本可以认定是控股权的交易案例所估算的控制溢价率/缺少控制折扣率数据如下表：

[illegible]

由于上市公司比较法采用上市公司的股票交易价格计算股权市值，因此这个“市值”应该是少数股权的价值。评估对象是股东全部权益价值，所以应该考虑控股权溢价。由于控制权的溢价率与缺少控制折扣率是相对的，本次评估，股东全部权益价值=（按照少数股东权益口径计算的市值+按照控股股权口径计算溢价的市值）/2

⑤缺少流动性的全部股权公允价值计算结果如下：

单位：万元

项目	NOIAT口径的评估价值	EBIT口径的评估价值	EBITDA口径的评估价值
价值比率	15.61	16.00	13.26
企业价值（具有上市交易的流通性）	78,644.51	78,012.57	82,930.81
减：付息负债	25,768.74	25,768.74	25,768.74
加：营运资金最低保有量调整	-37.73	-37.73	-37.73
非控制权基础上具有上市交易流通性的股权公允价值	52,838.04	52,206.10	57,124.34
减：缺少流通性折扣	37.85%	37.85%	37.85%
非控制权基础上不具有上市交易缺少流通性的股权公允价值	32,838.84	32,446.09	35,502.78
加：控股溢价率	10.26%	10.26%	10.26%
缺少流通性的全部股权公允价值	34,523.47	34,110.57	37,324.07

注：缺少流通性的全部股权公允价值=（非控制权基础上不具有上市交易缺少流通性的股权公允价值×（1+控股溢价率）+非控制权基础上不具有上市交易缺少流通性的股权公允价值）/2

10、分析、协调、确定一个价值比率的评估结果为最终结论

价值比率选择的一般原则：

①对于亏损性企业选择资产类价值比率；

②对于可比公司与被评估公司资本结构存在较大差异的，一般选用全投资口径的价值比率；

③对于一些高科技企业或有形资产较少但无形资产较多的企业，一般选择盈利类价值比率；

④如果企业的各类成本比较稳定，销售利润水平业比较稳定，可选用销售收入价值比率；

⑤如果可比公司与被评估公司税收政策存在较大差异，可选择税后收益的价值比率。

由于选取的对比公司之间及与目标公司之间的资本结构和规模差异较大，本次评估采用全投资口径的税后净现金流比率乘数（NOIAT）计算出的评估值做为评估结果较为合适。

11、加回非经营性资产、负债的净值

计算股东全部权益的价值结果如下：

单位：万元

项目	NOIAT口径的评估价值	EBIT口径的评估价值	EBITDA口径的评估价值
非控制权基础上不具有上市交易缺少流动性的股权公允价值	32,838.84	32,446.09	35,502.78
加：控股溢价率	10.26%	10.26%	10.26%
缺少流动性的全部股权公允价值	34,523.47	34,110.57	37,324.07
加：非经营性资产	3,651.44	3,651.44	3,651.44
溢余资产	-	-	-
减：非经营性负债	3,808.36	3,808.36	3,808.36
股权全部权益价值	34,367.00	33,954.00	37,167.00

注：非经性资产、负债及溢余资产的界定及评估方法、评估结果见收益法相关内容。

经分析，选用NOIAT口径的评估价值作为市场法的评估结果，合捷公司基准日2012年12月31日股东全部权益价值为人民币34,367万元。

（五）收益法评估说明

收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。是从企业整体出发，以企业的获利能力为核心，通过分析、判断和预测企业未来收益，考虑企业的经营风险和市场风险后，选取适当的折现率，折现求取股东全部权益价值。

现金流折现方法是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，评估资产价值的一种方法。其基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。

现金流量包括企业所产生的全部现金流量（企业自由现金流量）和属于股东权益的现金流量（股权自由现金流量）两种口径，企业自由现金流量指的是归属于包括股东和付息债务的债权人在内的所有投资者的现金流量，股权自由现金流量指的是归属于股东的现金流量，是扣除还本付息以及用于维持现有生产和建立将来增长所需的新资产的资本支出和营运资金变动后剩余的现金流量。以上两种现金流量对应的方法分别为间接法和直接法。

（六）收益法的计算及分析过程

1、本次收益法评估基本思路

本次评估采用收益法下的现金流量折现模型对合捷公司的股东全部权益价值进行评估，本次采用间接法对合捷公司的股东全部权益价值进行评估。即以未来企业自由净现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加计算得出企业经营性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值、减去非经营性负债价值，再减去付息债务后得出股东全部权益价值。

2、收益模型的选取

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务

企业整体价值=企业自由现金流量现值+溢余性资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

经营资产计算公式如下：

符号含义：P—企业自由现金流量现值

R_i—未来第i年的自由现金流量

R_{n+1}—未来第i+1年的自由现金流量

r—折现率

n—收益期限

3、收益年限的确定

收益期限确定的原则主要考虑两方面的内容：法定保护年限和剩余经济寿命，依据评估对象的具体情况和资料分析，按孰短原则来确定评估收益期限。本次被评估企业的行业属于仓储物流业，堆放货物的仓房按照50年的经济耐用年限，大型生产设备按照25年，则生产设备在两个生产周期后达到厂房的最长使用年限。且合捷公司与Borouge的服务合同也不是无限期合同，因此，本次评估按照收益期50年最为合理。

4、自由现金流量的确定

自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用（扣除税务影响后）-追加资本性支出-追加营运资金

5、折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数，本次评估采用加权平均资本成本（WACC）来确定企业自由现金流量对应的折现率。

公式：WACC=E/（D+E）×Re+D/（D+E）×（1-T）×Kd

符号含义：

WACC—折现率

E/（D+E）—权益资本占全部资本的比例

Re—权益资本要求的投资回报率

D/（D+E）—债务资本占全部资本的比例

Kd—债务资本要求的的回报率

T—被评估企业适用的所得税率

权益资本成本Re采用资本资产定价模型（CAMP）确定权益资本成本，计算公式为：

Re=Rf+β（Rm-Rf）+Rs+Rc

符号含义：

Rf—无风险报酬率

β—企业系统风险系数

Rm—市场收益率

Rs—公司规模风险

Rc—公司特定财务风险

①确定无风险报酬率Rf

证券简称	代码	发行期限	剩余期限	到期收益率	年利率
国债917	101917	20	8.59	3.71%	4.26%
国债1014	101014	50	47.43	4.03%	4.03%
国债1007	101007	10	7.24	3.27%	3.36%
国债1002	101002	10	7.10	3.21%	3.43%
国债0303	100303	20	10.30	3.69%	3.40%
07国债13	107013	20	14.63	4.52%	4.52%
07国债06	107006	30	24.39	4.27%	4.27%
06国债（19）	106019	15	8.88	3.59%	3.27%
06国债（09）	106009	20	13.49	3.70%	3.70%
05国债（12）	105012	15	7.88	3.64%	3.65%
05国债（04）	105004	20	12.38	3.78%	4.11%
03国债（03）	100303	20	10.30	3.69%	3.40%
21国债（07）	101007	20	8.59	3.62%	4.26%
算术平均				3.79%	

根据以上数据，Rf选取基准日2012年12月31日时10年以上国债到期收益率（剔除异常高低）平均值3.79%。

②确定企业系统风险系数β

β为衡量公司系统风险的指标，通常采用商业数据服务机构所公布的公司股票的β值来替代。本次评估中，中广信对中国证券市场上委估对象所属的信息通信物流仓储行业，通过资讯系统终端以周为计算单位，查询2010年1月1日至2012年12月31日的数据，得出其未剔除财务杠杆的β系数，以此确定被评估企业的企业风险系数β。（数据来源：Wind资讯）

证券代码	证券简称	收盘价	原始β	Alpha	R_Square	误差值标准差	β标准差	调整β	观察值数量	截至日期总股本（万股）	截至日期流通股本（万股）
002492.SZ	恒基达鑫	12.5	1.0892	0.1175	0.7083	2.7719	0.1693	1.0598	50	12,000.00	5,970.00
300013.SZ	新宁物流	10.28	1.3749	0.4556	0.534	5.4367	0.332	1.2512	50	9,000.00	3,546.00
300240.SZ	飞力达	10.51	1.343	0.0547	0.5598	4.9753	0.3038	1.2298	50	16,710.00	7,500.00
600717.SH	天津港	6.04	0.7708	0.0357	0.757	1.7194	0.105	0.8465	50	167,476.91	167,476.91
600787.SH	中储股份	7.73	1.3918	-0.0717	0.7102	3.5248	0.2152	1.2625	50	84,010.28	84,010.28
600794.SH	保税科技	11.15	0.7129	-0.0684	0.6096	2.3316	0.1424	0.8076	50	21,391.60	21,391.60

根据以上查询后，确定被评估企业的企业风险系数β为1.0762。

③确定ERP（Rm-Rf）市场风险超额回报率

中广信选取5年以上剩余期限长期国债到期收益率平均值为Rf，通过股票市场（沪深300）收益率计算Rm，其中Rm取几何平均值。2012年市场风险超额回报率ERP估算表（沪深300）如下：

序号	年份	Rm算术平均值	Rm几何平均值	无风险报酬率Rf（距到期剩余年限超过10年）	无风险报酬率Rf（距到期剩余年限超过5年）	ERP=Rm几何平均值-Rf
1	2003	9.80%	5.45%	3.77%	3.91%	1.54%
2	2004	7.69%	1.97%	4.98%	4.52%	-2.55%
3	2005	4.49%	-0.73%	3.56%	3.64%	-4.37%
4	2006	23.86%	12.01%	3.55%	3.42%	8.59%
5	2007	52.60%	39.65%	4.30%	4.53%	35.12%
6	2008	44.28%	3.63%	3.80%	3.35%	0.28%
7	2009	45.94%	18.20%	4.09%	4.05%	14.15%
8	2010		15.90%	4.05%	4.25%	11.66%
9	2011		9.31%	3.88%	3.92%	5.40%
10	2012		10.62%	3.95%	4.11%	6.51%
	平均值		11.60%	3.99%	3.97%	7.63%

通过上表计算得出本次评估选取的ERP（Rm-Rf）市场风险超额回报率为7.63%。

④确定企业特有规模风险Rs、特定财务风险Rc

回归公式：Rs=3.139%-0.2485%×S（R2=90.89%）

公式含义：A—公司净资产账面价值（亿元）

上述回归公式在净资产账面价值低于10亿元时成立，合捷公司基准日前一年的净资产