

（上接B070版）

（3）营业成本
 综上,营业成本预测如下:

	2020年	2021年	2021年	2022年
主营业务成本	10,704.85	12,341.59		13,843.07
其他业务成本				
营业成本合计	10,704.85	12,341.59		13,843.07

毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入
 毛利率水平与资产组所在单位历史年度毛利率水平接近。
 3.营业税金及附加预测
 营业税金及附加包括增值税附加及加盟费收入适用6%增值税税率,城建税税率7%,教育费附加加3%,地方教育费2%,计提基数为应交增值税额;故预测税金及附加如下:

	税率	2020年	2021年	2022年
增值税收入	6%	14,545.03	17,001.96	19,352.25
增值税—进项税抵扣		873.50	1,020.12	1,173.13
营业税金及附加	6%	21,664.14	23,523.44	23,662.12
营业成本+营业税金	13%	311.25	423.50	484.72
销售费用—广告费	4%	500.00	500.00	500.00
固定资产折旧费摊销	13%	609.67	665.69	665.56
固定资产所在单位属于教育培训机构,市场竞争较为激烈,故本次估值考虑适用33%的特定风险报酬率。		270.03	284.01	297.84
固定增值费		603.88	736.11	875.29
城建税	7%	42.27	51.53	61.27
教育费附加	3%	30.19	36.81	43.76
其他税费		1.00	1.00	1.00
营业税金及附加		73.47	89.33	106.04

4.销售费用预测
 资产组前一年及评估基准日当期销售费用如下:

	2018年	2019年
人力费用	99.12	96.12
广告费	817.67	462.71
业务招待费		1.30
宣传物料		36.35
无形资产—长期待摊摊销		1.47
折旧费		0.18
其他	0.92	15.26
合计	917.72	612.31

管理层分析,广告费支出以后年度每年控制在500万左右,无形资产长期待摊费用摊销和折旧费计入营业成本预测,人力费用、业务招待费、宣传物资以及差旅费预计每年增长10%,其他零星费用预计每年15%。
 经上述分析,销售费用预测如下:

	2020年	2021年	2022年
人力费用	105.73	116.31	127.94
广告费	500.00	500.00	500.00
业务招待费	2.09	2.30	2.53
宣传物料	33.38	36.72	40.39
租赁费	4.75	5.23	5.75
其他	15.00	15.00	15.00
销售费用合计	660.95	679.58	691.04
折现系数	4.58%	3.97%	3.58%

经分析,销售费用率水平与资产组所在单位2019年度销售费用率水平接近。

5.管理费用预测
 资产组前一年及评估基准日当期管理费用如下:

项目	2018年	2019年
人力费用	99.17	98.82
办公费	65.77	54.63
折旧	10.44	8.44
长期待摊费用摊销	12.77	8.21
支付的租金	61.94	123.53
业务招待费	1.87	16.15
租赁费	18.63	5.28
中介咨询费	22.38	57.47
维修费	10.03	10.03
会务费	4.14	26.70
其他	37.63	18.33
合计	1,135.66	1,311.96

经管理层分析,折旧和长期待摊费用摊销计入营业成本预测,其他零星费用预计每年20万元,其余各项费用预计每年增长6%。
 经上述分析,管理费用预测如下:

	2020年	2021年	2022年
人力费用	1,037.73	1,089.62	1,144.10
办公费	57.36	60.23	63.24
支付的租金	129.70	136.19	143.00
业务招待费	16.95	17.80	18.69
租赁费	5.54	5.82	6.11
中介咨询费	60.34	63.36	66.53
维修费	5.16	5.41	5.69
其他	30.44	29.44	30.19
管理费用合计	1,340.83	1,427.87	1,498.27
管理费率	9.34%	8.40%	7.60%

经分析,管理费用率水平与资产组所在单位2019年度管理费用率水平接近。随着收入的增长,管理费用成本保持不受或微幅增长,故以后年度管理费用率水平略有下降。

6.财务费用预测
 财务费用一般包括利息支出、银行手续费及汇兑损益等,因本次评估采用现金流量模型,故财务费用不予扣除。同时,评估工作是建立在汇率稳定的基础上进行的,故不再预测汇兑损益。综上,本次评估对财务费用不做预测。

7.营业外收入及支出预测
 营业外收入、支出考虑偶然性,不作预计。

8.所得税预测
 资产组所在单位所得税税率为25%。

经上述分析,所得税预测如下:

	2020年	2021年	2022年
EBIT	1,764.92	2,467.61	3,413.26
折旧摊销25%	441.23	616.90	853.32

9.资本性支出预测
 ① 预测期内的资本性支出
 本次评估设备更新资本性支出主要考虑的是企业目前经营的存量设备、软件和装修费的未来期限内的持续投入。

② 资产组所在单位折旧及摊销政策,设备剩余使用年限情况,软件和装修费的收益年限情况,资产组未来年度更新预测如下:

内容	2020年	2021年	2022年
原有设备更新	123.32	123.32	123.32
原有软件更新及摊销	546.35	542.58	542.25
软件和设备安装支出合计	669.67	665.89	665.56

注:资本性支出均不包含现金。

②预测期届满后的资本性支出
 预测期届满后永续年间资本性支出按预测期最后一一年2022年折旧摊销金额确定为665.56万元。

10.累计折旧及摊销预测
 本次评估已摊销资产组所在单位的会计政策对各类资产计提折旧摊销。

对于基于自己已有固定资产的折旧,沿用企业的折旧政策,考虑残值5%后,电子设备按5年计提折旧;对于基于企业账面留存的其他无形资产长期待摊费用,根据企业实际预测未来年度的摊销金额、折旧和摊销具体预测如下:

	2020年	2021年	2022年
电子设备	123.32	123.32	123.32
折旧小计	123.32	123.32	123.32
装修改造费	511.67	511.67	511.67
长期待摊费用摊销小计	511.67	511.67	511.67
财务软件及APP软件	34.68	30.71	30.58
无形资产摊销小计	34.68	30.71	30.58
摊销合计	546.35	542.58	542.25
折旧摊销合计	669.67	665.89	665.56

11.营业现金流量预测
 资产组所在单位的运营模式为以预收各类培训费为主,同时预付房租租赁款,而教师薪酬等支出则当期发生当期摊销,故收款款项可以满足整个公司的运营资金需求,故本次估值不考虑营运资金追加。

12.资产组自由净现金流（税后口径）预测结果如下:

项目	2020年	2021年	2022年	2023年永续年
一、营业收入	14,545.03	17,001.96	19,352.25	19,352.25
减:营业成本	10,704.85	12,341.59	13,843.07	13,843.07
营业税金及附加	73.47	89.33	106.04	106.04
销售费用	660.96	675.55	691.61	691.61
管理费用	1,360.83	1,427.87	1,498.27	1,498.27
二、EBIT	1,764.92	2,467.61	3,413.26	3,413.26
减:所得税	441.23	616.90	853.32	853.32
三、营业利润	1,323.69	1,850.71	2,559.95	2,559.95
加:折旧及摊销	669.67	665.89	665.56	665.56
营业资本性支出	669.67	665.69	665.56	665.56
四、资产组自由现金流	1,323.69	1,850.71	2,559.95	2,559.95
折现系数和利率	9.09%	10.89%	13.09%	13.09%

经分析,2020年息税前利润率与2019年度净利率水平接近,以后年度随着收入的增长,息税前利润率略有上升。

13.收益现值（n）
 根据《企业会计准则第8号—资产减值》第十一条:建立在预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖5年,企业管理层如能证明更长的期间是合理的,可以涵盖更长的期间。

管理层提供了与资产组相关的财务预算及未来经营预测数据,同时说明预测期外资产组仍将正常运行。

本次估值,假设资产组且与之相关的资源在可预见的未来持续经营。故预测期确定为由自评估基准日至2022年12月31日,其后年度为永续期。

本项评估采用收益折现模型,即将持续经营的收益分为前后两段,首先预测前段（3年,2020年到2022年）各年的净现金流,再假设从第四年起至永续,以后各年收益保持不变。

因预测期采用永续法,期末资产尚存残值不予考虑。

15.折现率的确定
 折现是指通过计算,将未来收入的货币量按一定的比例折算成现时货币量的折算过程。折现时所采用的比例称之为折现率。折现率与资本化率在本质上没有区别的,它们都属于投资报酬率或资产收益率。本次折现率采用WACC模型。

（1）股权资本成本的确定
 为了确定股权资本成本,我们利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model或“CAPM”）。

CAPM 通常将权益投资者收益要求与进而求取公司股权收益率的方法。它可以下列公式表示:

$$Re = Rf + \beta \times ERP + Rs$$

其中:
 Re:股权回报率
 Rf:无风险回报率
 ERP:市场风险超额回报率
 Rs:公司特有风险超额回报率

分析CAPM 我们采用以下儿步:

第一步:确定无风险收益率
 根据证券交易所上市交易的长期国债（截止评估基准日剩余期限10年以上）到期收益率平均值确定无风险收益率为4.0625%。

第二步:确定Beta值
 本次估值根据资产组所在单位在业务类型和业务规模上具有一定的可比性的4家上市公司（4家对比公司所属行业分别为:民办教育、全纳教育、民办教育、民办教育）作为样本,计算出该市值指数的财务杠杆的Beta值,再按选取的样本上市公司付息负债除以总市值指标的均值作为计算行业平均资本结构的参照依据,重新加杠杆Beta。

A、去杠杆后的Beta
 本次评估根据资产组所在单位的主营业务选取了相似的公司,通过同花顺FinD系统分别计算其最近二年去杠杆后的Beta值,通过上述计算,确定去杠杆后Beta值为0.9115。

同样,我们通过同花顺FinD系统,获取样本公司历史年度相关财务数据,并通过计算,得出对比公司的资本结构如下:

股票代码	上市公司名称	年份	取权公司市值	付息负债	D/(E+D)	D/(E+D)平均值	E/(E+D)	E/(E+D)平均值
600613.SH	联立教育	2017-12-31	679,399.30	10,828.37	1.57%		98.43%	
		2018-12-31	522,105.74	24,087.42	4.41%	3.02%	95.59%	96.98%
		2019-9-30	494,568.45	15,649.38	3.07%		96.93%	
300359.SZ	全通教育	2017-12-31	473,044.17	39,330.37	7.68%		92.32%	
		2018-12-31	385,492.62	43,287.42	10.14%	9.07%	89.86%	90.93%
		2019-9-30	308,811.78	31,950.52	9.38%		90.62%	
		2017-12-31	310,146.07	15,684.67	32.70%		67.30%	
		2018-12-31	313,359.57	17,663.40	25.38%	24.13%	74.62%	75.87%
002607.SZ	中公教育	2019-9-30	1,311,219.24	14,326.21			85.68%	
		2017-12-31	474,771.74	30,301.20	6.12%		93.88%	
002659.SI	凯文教育	2018-12-31	341,071.15	12,662.18	26.61%	18.50%	73.39%	81.50%
		2019-9-30	353,361.31	104,194.00	22.77%		77.23%	
	平均值						13.68%	86.32%

注:上表由同花顺FinD系统查询获得。

本次采用上市公司平均资本结构来调整被估值企业Beta系数,即平均D/E=13.68%/86.32%=15.85%,则加杠杆财务杠杆后的Beta系数计算如下:

$$\beta_L = \beta_U \times (1 + (1 - \tau_c) \times \frac{D}{E})$$

$$= 0.8915 \times (1 + (1 - 25\%) \times 215.85\%) = 0.9975$$

第三步:估值ERP
 市场风险溢价,英文表述为Market Risk Premium(MRP,市场风险溢价)或Equity Risk Premium (ERP,股票市场风险溢价),对于一个充分分散化的投资组合,投资者所要求的高于无风险利率的回报率。我们在计算折现率时,总是采用股票市场数据进行分析,相对应的市场指数股票市价,因此,我们推荐采用Equity Risk Premium (ERP,股票市场风险溢价)表述市场风险溢价,即我们理解的市场的风险溢价,是在股票市场上拥有一个充分分散化的投资组合,投资者所要求的高于无风险利率的溢价。

目前国内估值机构在计算ERP时主要采用三种方法:（1）采用中国股票市场的数据,（2）以中国股票市场回报率为基础,扣除相应期间的无风险超额报酬,再采用平滑方法计算ERP,（3）借鉴国外研究机构成果,以成熟市场ERP为基础,考虑国家风险补偿,确定中国ERP。

由于目前国内A股市场是一个新兴且相对封闭的市场,一方面,历史数据较短,并且在市场建立的前几十年中波动较大,投资者结构、投资理念在不断的变化,市场波动幅度很大;另一方面,目前国内对资本项目的外汇流动仍实行严格的管制,再加上国内证券市场股权融资特有的存在非流通股,因此,直接通过历史数据得出的市场风险溢价包含有较多的异常因素,不具有可信度;国际上新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定,因此本次评估采用公认的成熟市场(美国市场)的风险溢价进行调整,具体计算过程如下:

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

根据上述计算ERP=6.09%。

第四步:估算公司特有风险收益率Rs

由于资产组所在单位属于教育培训业,市场竞争较为激烈,故本次估值考虑适用33%的特定风险报酬率。

第五步:计算现时股权收益率
 将恰当的数据代入CAPM 公式中,我们就可以计算出对资产组所在单位的股权期望回报率。

$$Re = Rf + \beta \times ERP + Rs$$

$$= 4.0625\% + 0.9975 \times 6.09\% + 3\%$$

$$= 14.03\%$$

（2）债务资本成本的确定
 债务资本成本按基准日当日贷款市场报价利率五年期以上LPR确定为4.80%。

则税后债务资本成本=4.80%×（1-25%）=3.60%。

（3）加权平均资本成本（WACC）的确定
 本次可以比上市公司资本结构的平均值作为计算基础。

按照上述数据计算WACC如下:

项目	资本成本率	权重	WACC
权益	14.03%	86.32%	12.61%
债务利息	3.60%	13.68%	0.49%

经上述计算,则折现率为12.61%。

16.资产组自由净现金流（税后口径）折现值确定

项目	2020年	2021年	2022年	2023年永续年
资产组自由净现金流(税后口径)	1,323.69	1,850.71	2,559.95	2,559.95
折现率WACC	12.61%	12.61%	12.61%	12.61%
折现系数	0.5009	1.5009	2.5009	
折现值	0.9423	0.8368	0.7431	5.8929
折现值合计	1,247.32	1,548.67	1,902.30	15,085.52

经上述分析,上海凯凯信息科技有限公司含商誉相关资产组于评估基准日预计未来现金流量的可回收金额为19,780.00万元。

17.资产组自由净现金流（税前口径）折现值确定
 资产组自由净现金流（税前口径）=资产组自由净现金流的现值（税后口径）

资产组自由净现金流折现值（税前口径）:

项目	2020年	2021年	2022年	2023年永续年
资产组自由净现金流(税前口径)	1,764.92	2,467.61	3,413.26	3,413.26

	2020年	2021年	2022年
折现率WACC	16.72%	16.72%	16.72%
折现系数	0.2606	1.5009	2.5009
折现值	0.0259	0.7709	0.6794
折现值合计	1,633.61	1,956.81	2,318.97

经迭代计算,折现率（税前）=16.72%

1.商誉减值测试资产组认定的标准、依据和结果

本次评估对象为上海育伦教育科技有限公司包含全部商誉的相关资产组。本次评估范围为直接归属于资产组的固定资产以及商誉。

上海新南昂教育科技有限公司并购上海育伦教育科技有限公司形成的商誉相关的资产组是唯一的,不需要在不同的资产组或资产组合之间进行分摊,因此,截止评估基准日,评估范围内各类资产的账面价值见表:

科目名称	账面价值
固定资产净值	95,635.07
已确认的商誉	72,091,936.99
未确认归属于少数股东权益的商誉	24,624,802.21
包含全部商誉的资产组账面价值	141,452,374.27

2.商誉减值测试的方法
 本次评估的目的是为公司进行商誉减值测试提供价值参考,评估对象为包含全部商誉的相关资产组,价值类型可为可回收金额。而资产可回收金额是根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

根据企业会计准则的规定,若无法直接估计资产组的公允价值减去处置费用后的净额的,应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可回收金额。因此,本次评估采用收益法测算评估对象预计未来现金流量的现值以估算资产组的可回收金额。

3.商誉减值测试具体步骤和详细计算过程,具体指标选取情况、选取依据及合理性,包括营业收入、收入增长率、净利润率、毛利率、费用率、净利率水平、自由现金流、折现率等重点指标及参数的合理性;

——详细分析中小企业资产评估中,考虑商誉减值测试的一般流程,结合资产组的特点,基于持续经营的假设前提,采用多模型交叉验证分析的思路,估算资产预计未来现金流量的现值。具体计算公式如下:

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+r)^t} + \frac{R_n}{r(1+r)^n}$$

式中:P:资产未来现金流量的现值（NPV）;

Rt:资产组预计资产未来现金流量（NCF）;

Rn+1:详细预测期后的预计资产未来现金流量（NCF）;

r:折现率;

n:详细预测期。

（1）收益指标
 本次收益法评估中采用的收益指标为资产未来现金流量（NCF）,主要包括:（1）资产持续使用过程中预计产生的现金收入,（2）为交易资产持续使用过程中产生的现金流入的预计现金流。（3）资产使用寿命结束时,处置资产所收到或支付的净现金流量。通常根据资产未来每期最有可能产生的现金流量进行预测,其中,资产使用过程中产生的现金流量（NCF）的计算公式如下: