（上接D23版）

6）收益法测算过程为：

项目	预测					
	2012年7-12月	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年及以后
营业收入	93,466	182,769	172,992	172,992	172,992	172,992
减：营业成本	71,398	130,317	123,949	124,163	124,385	124,385
营业税金及附加	1,225	2,928	2,653	2,653	2,653	2,653
销售费用	187	234	234	234	234	234
管理费用	2,058	4,701	4,698	4,772	4,850	4,850
财务费用						
资产减值损失						
投资收益						
营业利润	18,599	44,590	41,458	41,170	40,870	40,870
加：营业外收入						
减：营业外支出						
利润总额	18,599	44,590	41,458	41,170	40,870	40,870
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%
减：所得税费用	4,650	11,147	10,365	10,293	10,217	10,217
净利润	13,949	33,442	31,094	30,878	30,652	30,652
加：折旧和摊销	815	1,690	1,655	1,694	1,733	1,733
利息支出（税后）	–	–	–	–	–	–
淘汰设备残值加回						
减：资本性支出	710	410	410	410	410	1,733
运营资本增量	-19,136	2,817	300	162	168	0
净现金流	33,191	31,905	32,039	32,000	31,807	30,652
折现率	15.09%					
折现年数	0.250	1.00	2.00	3.00	4.00	
折现系数	0.9655	0.8689	0.7549	0.6559	0.5699	3.7763
现金流折现现值	32,045	27,722	24,187	20,990	18,128	115,752.40
现金流折现现值之和	238,824.42					
加：溢余资产	93,257.12					
长期股权投资	503.55					
非经营性资产	2,024.47					
减：付息负债						
股东权益的公允市场价值	334,609.56					

（九）交易涉及的债权债务转移

本次交易不涉及五矿赣州稀土的债权债务转移。

（十）五矿赣州稀土涉及的职工安置

本次交易仅涉及股权转让，不涉及人员安置事宜。本次交易完成后，原有员工与五矿赣州稀土的劳动合同关系保持不变。

（十一）其他事项说明

1、资产剥离

2012年6月，五矿赣州稀土与五矿稀土签订《股权转让协议》，将公司持有的发光材料51%股权、东林照明57%股权转让给五矿稀土。

本次剥离主要是因为发光材料和东林照明分别从事荧光粉和节能灯生产业务，属稀土产品较为广泛的应用行业的一个分支，与稀土分离业务不仅在行业特点和核心竞争要素方面存在较大差异，而且与稀土分离行业相比，以上两家公司所在行业的集中度较低，行业利润率水平偏低，根据五矿赣州稀土的业务规划与定位，不进入上市公司。

2012年6月，赣县红金与五矿稀土签订《股权转让协议》，将其所持有的寻乌新母80%股权转让给五矿稀土。本次剥离主要是因为寻乌新母尚未通过环保部开展的稀土行业专项环保核查，尚不具备本次重组置入上市公司的条件。

2、公司类型变更

根据本次重组方案，五矿赣州稀土重组后将成为关铝股份的全资子公司，由此，五矿赣州稀土公司类型将由股份有限公司变更为有限责任公司。

（十二）下属公司概况

1、赣县红金稀土有限公司

①）基本情况

企业名称	赣县红金稀土有限公司
企业性质	有限责任公司（法人独资）
注册地址	赣县红金工业区
主要办公地点	赣县红金工业区
法定代表人	刘丰志
注册资本（万元）	1,400万元
成立日期	2001年4月29日
工商营业执照注册号	360721210000638
税务登记证号码	国税：赣国税字360721716528441号 地税：赣县税证字360721716528441号
经营范围	稀土加工（有效期至2012年12月）；单一稀土氧化物、稀土富集氧化物及稀土金属产品（不得经营混合稀土、钨、锡、锑、金、银、盐及放射性矿产品，销售（有效期至2013年1月）及其进出口经营。（从事以上经营项目，国家法律、法规、政策有专项规定的从其规定）

②）股权结构

赣县红金成立于2001年4月，截至本报告书签署日，公司股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
五矿稀土（赣州）股份有限公司	1,400	100%
合计	1,400	100%

③）主营业务发展情况

赣县红金属于稀土分离企业，公司通过外购稀土原矿或稀土富集物，进行单一稀土氧化物、稀土富集物、稀土盐类等产品的生产和销售。公司持有赣县矿产资源管理局颁发的《矿产品经营资格证》及《矿产业加工资格证》。

④）最近两年及一期主要财务数据

①合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2012年6月30日	2011年12月31日	2010年12月31日
资产总计	93,651.42	81,591.54	61,442.48
流动资产	84,225.72	71,879.91	52,213.20
非流动资产	9,425.70	9,711.63	9,229.27
负债合计	11,557.35	18,379.63	44,080.9
流动负债	11,557.35	18,379.63	44,080.97
非流动负债	–	–	–
所有者权益合计	82,094.07	63,211.91	17,361.51
少数股东权益	–	752.91	989.89
归属于母公司所有者权益	82,094.07	62,459.00	16,371.61

②合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度
营业收入	38,205.05	108,394.62	66,923.31
营业成本	11,631.42	41,223.61	50,685.35
营业利润	26,443.76	61,705.63	9,703.43
利润总额	26,453.83	61,427.71	9,684.41
净利润	19,298.67	46,050.40	7,220.37
归属母公司股东的净利润	19,319.48	46,087.39	6,914.41
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	16,632.70	46,305.79	6,939.70

⑤）其他事项说明

①2008年股权转让

2008年10月，有色股份、刘丰志、刘丰生签署《股权转让协议》，有色股份分别收购了刘丰志所持赣县红金8%的股权、刘丰生所持赣县红金2%的股权，刘丰志、刘丰生分别声明放弃优先购买权。2008年10月，赣县红金就前述股权转让通过《赣县红金稀土有限公司股东会特别决议》。

前述股权变化经工商变更登记后，赣县红金股东及股本结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
刘丰志	1,008	72
刘丰生	252	18
五矿有色金属股份有限公司	140	10
合计	1,400	100

②2008年11月股权变动

2008年11月，五矿赣州稀土、有色股份、刘丰志、刘丰生四方签署了《股权转让协议》，约定有色股份、刘丰志、刘丰生分别将所持赣县红金10%、72%、18%的股权作为出资投入五矿赣州稀土，赣县红金成为五矿赣州稀土的全资子公司，赣县红金的注册资本仍为1,400万元。

前述股权变化经工商变更登记后，赣县红金变更为一人有限责任公司，股东及股本结构如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
五矿稀土（赣州）股份有限公司	1,400	100%
合计	1,400	100%

2、定南大华新材料资源有限公司

①）基本情况

企业名称	定南大华新材料资源有限公司
企业性质	有限责任公司（法人独资）
注册地址	定南县环城东路
主要办公地点	定南县环城东路
法定代表人	魏建中
注册资本（万元）	10,845.95
成立日期	2004年11月23日
工商营业执照注册号	360728210000985
税务登记证号码	国税：赣国税字360728772375283 地税：定地税证字360728772375283
经营范围	稀土金属、稀土发光材料、稀土磁性材料、稀土单一氧化物及富集物、且铌、化工类产品（化学危险品除外）生产、加工、销售

②）股权结构

定南大华成立于2004年11月，截至本报告书签署日，公司股权结构如下：

企业名称	出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
五矿稀土（赣州）股份有限公司	10,845.95	货币	100%
合计	10,845.95	货币	100%

③）主营业务发展情况

定南大华属于稀土分离企业，公司通过外购稀土原矿或稀土富集物，进行单一稀土氧化物、稀土富集物、稀土盐类等产品的生产和销售。公司持有定南县矿产资源管理局颁发的《矿产品经营资格证》及《矿产业加工资格证》。

④）最近两年及一期主要财务数据

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2012年6月30日	2011年12月31日	2010年12月31日
资产总计	93,928.42	81,486.11	38,652.30
流动资产	86,493.43	73,866.78	31,967.12
非流动资产	7,435.00	7,619.32	6,685.18
负债合计	18,607.72	18,417.08	15,615.25
流动负债	18,607.72	18,417.08	15,615.25
非流动负债	–	–	–
所有者权益合计	75,320.70	63,069.03	23,037.05

②利润表主要数据

单位：万元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度
营业收入	32,735.62	97,469.17	48,390.96
营业成本	15,626.60	40,083.38	38,226.89
营业利润	15,768.96	53,461.84	8,055.35
利润总额	15,768.96	53,409.02	8,917.24
净利润	11,950.50	40,031.98	6,679.68
扣除非经常性损益后的净利润	11,950.50	40,084.55	6,034.51

⑤）其他事项说明

2008年11月，五矿赣州稀土与魏建中签订《股权转让协议》，魏建中将所持定南大华100%股权作为出资投入五矿赣州稀土，定南大华成为五矿赣州稀土的全资子公司。2008年11月，定南大华股东会第七次会议审议通过了前述股权转让协议并相应修改了公司章程。

股权转让后，定南大华股东及股权结构变更如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
五矿稀土（赣州）股份有限公司	10,845.95	货币	100%
合计	10,845.95	货币	100%

二、五矿（北京）稀土研究院有限公司

（一）稀土研究院概况

企业名称	五矿（北京）稀土研究院有限公司
企业性质	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册地址	北京市海淀区信息路甲28号B座12D-1
主要办公地点	北京市海淀区信息路甲28号B座12D-1
法定代表人	黄康
注册资本（万元）	300
成立日期	2006年9月27日
工商营业执照注册号	110108009939869
税务登记证号码	京税证字110108794066318号
经营范围	自然科学研究与试验发展、工程和技术研究与试验发展（法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营；法律、行政法规、国务院决定未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动）。

（二）历史沿革

1、设立

稀土研究院设立于2006年9月，设立时注册资本为100万元，名称为“北京赣素创新科技有限公司”。

根据北京中润恒方会计师事务所有限责任公司出具的《验资报告》（[2006]中润验字F-1-0036号），截至2006年9月18日，北京赣素实收资本已全部到位。

公司设立时股东及股本结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	股比（%）
廖春生	40	货币	40
贾江涛	20	货币	20
程福祥	15	货币	15
吴声	15	货币	15
唐昭洪	5	货币	5
吴音	5	货币	5
合计	100		100

2、2006年增资

2006年10月，北京赣素第一届第二次股东会决定公司全体股东以“石灰皂化稀土萃取分离技术”（该专利权于2007年5月提出申请，专利名称为“一种氨-钙复合皂化剂的制备及连续皂化萃取的方法”，专利号：ZL200710099156.X），对北京赣素增资200万元。

根据北京市洪州资产评估有限责任公司出具的《评估报告》（洪州评报字[2006]第2-279号），以2006年9月23日为评估基准日，采用收益现值法评估“石灰皂化稀土萃取分离技术”的评估资产总值为200万元，其中廖春生拥有40%，即80万元；贾江涛拥有20%，即40万元；程福祥拥有15%，即30万元；吴声拥有15%，即30万元；唐昭洪拥有5%，即10万元；吴音拥有5%，即10万元。

根据廖春生、程福祥、贾江涛、吴声、唐昭洪、吴音与北京赣素签订的《广权转移移动议书》，北京赣素股东已将增资的知识产权转移给北京赣素。

根据北京中润恒方会计师事务所有限责任公司出具的《验资报告》（[2006]京中润验字F-1-0038号），截至2006年10月11日，北京赣素的增资已全部到位。

根据北京中润恒方会计师事务所有限责任公司出具的《知识产权资产转移专项审计报告书》（中润恒方财审字[2006]F-1-0039号），验证北京赣素已将增资的知识产权登记入帐，并已办理财产转移手续。

本次增资后，北京赣素注册资本变更为300万元，股东及股本结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	股比（%）
廖春生	120	货币40万元，知识产权80万元	40
贾江涛	60	货币20万元，知识产权40万元	20
程福祥	45	货币15万元，知识产权30万元	15
吴声	45	货币15万元，知识产权30万元	15
唐昭洪	15	货币5万元，知识产权10万元	5
吴音	15	货币5万元，知识产权10万元	5
合计	300		100

3、2007年股权转让

2007年12月，廖春生与贾江涛签订了《出资转让协议书》，约定贾江涛将其对北京赣素的出资60万元转让给廖春生。2007年12月，北京赣素第一届第三次股东会审议通过了前述股权转让事项并修订了公司章程，前述股权变化后，北京赣素股东及股本结构变更为：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	股比（%）
廖春生	180	货币60万元，知识产权120万元	60
程福祥	45	货币15万元，知识产权30万元	15
吴声	45	货币15万元，知识产权30万元	15
唐昭洪	15	货币5万元，知识产权10万元	5
吴音	15	货币5万元，知识产权10万元	5
合计	300		100

4、2008年股权转让

2008年9月，廖春生与程福祥签订《出资转让协议书》，程福祥将其对北京赣素的出资45万元转让给廖春生。2008年9月，北京赣素第二届第一次股东会审议通过了前述股权转让事项并修订了公司章程，前述股权变化后，北京赣素股东及股本结构变更为：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	股比（%）
廖春生	225	货币75万元，知识产权150万元	75
吴声	45	货币15万元，知识产权30万元	15
唐昭洪	15	货币5万元，知识产权10万元	5
吴音	15	货币5万元，知识产权10万元	5
合计	300		100

5、2009年股权转让

2009年5月，唐昭洪、吴声、吴音分别与李京哲签订《出资转让协议书》，唐昭洪将其对北京赣素的货币出资5万元、知识产权出资10万元转让给李京哲；吴声将其对北京赣素的货币出资10万元、知识产权出资20万元转让给李京哲；吴音将其对北京赣素的货币出资5万元、知识产权10万元转让给李京哲。2009年5月，北京赣素第三届第二次股东会决议通过了前述股权转让事项并修订了公司章程，前述股权变化后，北京赣素股东及股本机构变更为：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	股比（%）
廖春生	225	货币75万元，知识产权150万元	75
李京哲	60	货币20万元，知识产权40万元	20
吴声	15	货币5万元，知识产权10万元	5
合计	300		100

6、2009年股权转让

2009年7月，有色股份与廖春生签署《股权转让协议》，廖春生将其持有的北京赣素40%的股权转让给有色股份。2009年7月，北京赣素第三届第二次股东会决议通过了前述股权转让事项并修订了公司章程。

前述股权变化后，北京赣素股东及股本结构变更为：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	股比（%）
五矿有色金属股份有限公司	120	货币40万元，知识产权80万元	40
廖春生	105	货币35万元，知识产权70万元	35
李京哲	60	货币20万元，知识产权40万元	20
吴声	15	货币5万元，知识产权10万元	5
合计	300		100

2009年8月，北京赣素创新科技有限公司更名为五矿（北京）稀土研究院有限公司。

7、2011年股权转让

2011年12月，有色股份分别与廖春生、李京哲、吴声签署了《股权转让协议》，有色股份分别受让廖春生持有的稀土研究院25%的股权、李京哲持有的稀土研究院10%的股权，以及吴声持有的稀土研究院5%的股权。

2011年12月，稀土研究院2011年第一次临时股东会特别决议通过了前述股权转让事项并修订了公司章程。前述股权转让完成后，稀土研究院股东及股本结构变更为：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	股比（%）
五矿有色金属股份有限公司	240	货币80万元，知识产权160万元	80
廖春生	30	货币10万元，知识产权20万元	10
李京哲	30	货币10万元，知识产权20万元	10
合计	300		100

8、2012年股权转让

2012年2月，有色股份与五矿稀土签署了《股权转让协议》，有色股份将其持有的稀土研究院80%的股权作为股权出资方式转让给五矿稀土。2012年2月1日，稀土研究院2012年第二次临时股东大会决议通过了前述股权转让事项并修订了公司章程，前述股权变化后，稀土研究院股东及股本结构变更为：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	股比（%）
五矿稀土有限公司	240	货币80万元，知识产权160万元	80
廖春生	30	货币10万元，知识产权20万元	10
李京哲	30	货币10万元，知识产权20万元	10
合计	300		100

（三）下属公司概况

稀土研究院无下属公司。

（四）稀土研究院与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

（五）最近三年主营业务发展情况和最近两年及一期经审计的主要财务指标

1、稀土研究院最近三年主营业务的发展情况

稀土研究院定位于稀土分离最优化设计解决方案的研究公司，围绕我国稀土资源的开发与利用，发展稀土分离化学、稀土固体化学、稀土配位化学和稀土物理化学，解决我国稀土分离工业的重大科学技术问题，并开发性能优良的新型稀土光、电、磁功能材料。

自组建以来，稀土研究院已就串级萃取理论应用的创新、稀土湿法生产工艺技术改进、节能减排等清洁生产工艺研究及稀土发光材料研究等做了大量的工作，大部分课题均已在实验室取得了突破性的进展，部分已可以投入工业化实际应用，已形成的核心技术主要包括稀土分离工艺优化设计系统、溶剂萃取法分离生产超高纯稀土技术、稀土分离生产过程物料联动循环利用环保技术。

稀土研究院研制的碳酸钠沉淀技术解决了碳酸稀土沉淀过程的氨氮废水排放，其已经实现工业化应用，稀土产品品质优于同行业其他技术；废水中盐酸、草酸的回收利用和生产废水的有机物、重金属处理技术降低了生产用水消耗并实现部分废水的循环利用同时确保废水的COD和重金属的达标排放。

目前，稀土研究院正在承担国家科技部“863计划”和“973计划”课题各一项。

2、稀土研究院最近两年及一期经审计的主要财务指标

根据大华会计师事务所出具的大华审字[2012]854号《审计报告》，稀土研究院最近两年及一期的主要财务指标如下：

①）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2012年6月30日	2011年12月31日	2010年12月31日
资产总计	2,088.07	1,860.81	729.96
流动资产	2,043.05	1,816.21	659.62
非流动资产	45.03	44.60	70.34
负债合计	591.78	485.51	52.21
流动负债	591.78	485.51	52.21
非流动负债	–	–	–
所有者权益合计	1,496.29	1,375.30	677.76

②）利润表主要数据

单位：万元

项目	2012年1-6月	2011年度	2010年度
营业收入	336.86	514.26	584.74
营业成本	54.32	40.57	60.93
营业利润	133.76	53.79	272.52
利润总额	154.51	821.05	272.52
净利润	120.99	709.73	243.45
扣除非经常性损益后的净利润	105.43	57.56	230.70

（六）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

1、主要资产的权属状况

稀土研究院的主要资产为专利权，具体情况参见本报告书“第六节 置入资产的业务与技术”中“九、固定资产及无形资产的情况”部分。

2、对外担保情况

截至本报告书签署日，公司无对其他单位提供债务担保形成的或有负债，亦不存在股东资金占用的情形。

3、主要负债情况

截至2012年6月30日，稀土研究院的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	金额
短期借款	–
交易性金融负债	–
应付票据	–
应付账款	0.40
预收款项	–
应付职工薪酬	60.12
应交税费	54.31
应付利息	–
应付股利	–
其他应付款	194.81
一年内到期的非流动负债	–
其他流动负债	282.13
流动负债合计	591.78
长期借款	–
应付债券	–
长期应付款	–
专项应付款	–
预计负债	–
递延所得税负债	–
其他非流动负债	–
非流动负债合计	–
负债合计	591.78

（七）股权转让已取得其他股东的同意

本次重大资产重组的交易对方五矿稀土和三名自然人股东合计持有稀土研究院100%的股权，本次交易不存在需要取得稀土研究院其他股东同意的情形，亦不存在需要符合稀土研究院章程规定的股权转让前置条件的情况。

（八）最近三年进行交易、增资或改制的情况

2009年7月，有色股份与廖春生签署《股权转让协议》，廖春生将其持有的北京赣素40%的股权转让给有色股份。2009年7月，北京赣素第三届第二次股东会决议通过了前述股权转让事项并修订了公司章程。

2011年12月，有色股份分别与廖春生、李京哲、吴声签署了《股权转让协议》，有色股份分别受让廖春生持有的稀土研究院25%的股权、李京哲持有的稀土研究院10%的股权，以及吴声持有的稀土研究院5%的股权。2011年12月，稀土研究院2011年第一次临时股东会特别决议通过了前述股权转让事项并修订了公司章程。

2012年，有色股份与五矿稀土签署了《股权转让协议》，有色股份将其持有的稀土研究院80%的股权作为增资以股权出资方式转让给五矿稀土。

除上述披露事项外，公司最近三年未发生其他交易、增资或改制事项。

（九）资产评估情况

1、资产评估方法

本次评估所采用的评估方法为收益法和资产基础法，并选择采用收益法的结果确定稀土研究院全部权益的评估值。

2、资产评估结果

①）资产基础法评估结果

经资产基础法评估，稀土研究院所有者权益评估值为2,227.84万元，会计报表所有者权益账面值为1,496.29万元，增值额为731.55万元，增值率为48.89%。

②）收益法评估结果

经收益法评估，稀土研究院所有者权益评估值为4,904.93万元，会计报表所有者权益账面值为1,496.29万元，增值额为3,408.64万元，增值率为227.81%。

③）最终评估结果的确定

资产基础法评估净资产价值为2,227.84万元，收益法评估净资产价值为4,904.93万元，两者相差2,677.09万元，差异率为120.17%。

收益法评估结果比资产基础法评估结果多出的那部分差异是因为稀土研究院是一个以技术服务、转让为主的公司，拥有领先的科研团队，拥有提供技术交流平台的网站——中国稀土在线，这些无形资产为企业带来的收益在资产基础法中不能完全量化体现。

鉴于以上原因，本次评估决定采用收益法评估结果作为目标资产的最终评估结果，即：稀土研究院100%股权评估结果为4,904.93万元。

3、资产基础法评估增减值分析

单位：万元

	项目	账面值	评估值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	2,043.05	2,043.01	-0.04	0.00%
2	非流动资产	45.03	565.01	519.98	1154.82%
3	其中：可供出售金融资产	–	–	–	–
4	持有至到期投资	–	–	–	–
5	长期股权投资	–	–	–	–
6	投资性房地产	–	–	–	–
7	固定资产	8.86	21.54	12.68	143.13%
8	在建工程	–	–	–	–
9	无形资产	1.95	509.25	507.30	26015.38%
10	递延所得税资产	34.22	34.22	0.00	0.00%
11	其他非流动资产	–	–	–	–
12	资产总计	2,088.07	2,608.02	519.95	24.90%
13	流动负债	591.78	380.18	-211.60	-35.76%
14	非流动负债	–	–	–	–
15	负债合计	591.78	380.18	-211.60	-35.76%
16	净资产	1,496.29	2,227.84	731.55	48.89%

其中，固定资产评估增值12.68万元，增值率为143.13%，增值原因为固定资产的会计折旧年限小于其经济使用年限所致。

无形资产评估增值507.30万元，增值率为26015.38%，增值的原因为：1）无形资产账面单价为摊余价值，而评估值为无形资产整体价值；2）无形资产评估采用收益法考虑了相关无形资产以后为企业带来的价值，因此造成评估增值。

4、收益法评估分析

①）评估假设

本次评估收益预测建立在以下假设条件基础上：

①一般性假设

稀土研究院在经营中所需遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；稀土研究院将保持持续经营，并在经营范围、方式上与现时保持一致；国家现行的税赋基准及税率，税收优惠政策、银行信贷利率以及其他政策性收费等不发生重大变化；不考虑通货膨胀对经营价格和经营成本的影响；假设相关单位提供的资料真实；无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

②针对性假设

在评估基准日后稀土研究院现有资产不改变用途，仍继续使用；假设稀土研究院各年间的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题；稀土研究院各经营主体现有和未来经营者是负责的，且公司管理层能稳步推进公司的发展计划，保持良好的经营态势；稀土研究院未来经营者遵守国家相关法律和法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；稀土研究院提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致（或者是已经调整到一致）。

②）收益类型——股权现金流

本次评估采用的收益类型为企业股权资本所产生的股权净现金流，股权净现金流等于企业的息税后净利润加上折旧及摊销等非现金支出，再减去营运资本的追加投入和资本性支出后的余额，它对应的是公司的股权价值。

③）关于折现率

有关折现率的选取，采用资本资产定价模型（CAPM）。CAPM模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM模型可用下列数学公式表示：

E（Re）=Rf1+β（E（Rm）-Rf2）+Alpha

其中：E（Re）=长期望回报率，即权益资本成本

Rf1=长期国债期望回报率

β=贝塔系数

E（Rm）=市场期望回报率

Rf2=长期市场预期回报率

Alpha=特别风险溢价

（E（Rm）-Rf2）为股权市场超额风险收益率，称ERP

①长期国债期望回报率（Rf1）的确定。本次评估采用的数据为评估基准日距到期日十年以上的长期国债的年到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为3.93%（数据来源：wind资讯）。

②ERP，即股权市场超额风险收益率（E（Rm）-Rf2）的确定。一般来讲，股权市场超额风险收益率即股权风险溢价，是投资者所取得的风险补偿额相对于风险投资额的比率，该回报率超出在无风险证券投资上应得的回报率。

A、市场期望报酬率（E（Rm））的确定：

本次评估中，采用沪深300指数中的成份股投资收益的指标来进行分析，采用几何平均值方法对沪深300成份股的投资收益情况进行分析计算，得出各年度平均的市场风险报酬率。（数据来源：wind资讯）

B、确定1999-2011各年度的无风险报酬率（Rf2）：

本次评估采用1999-2011各年度年末距到期日十年以上的中长期国债的到期收益率的平均值作为无风险报酬率。

C、按照几何平均方法分别计算1999年12月31日至2011年12月31日期间每年的市场风险溢价，即（E（Rm）-Rf2），采用其平均值7.10%作为股权市场超额风险收益率。

③确定可比公司市场风险系数β。首先收集了多家稀土应用行业上市公司的资料；经过筛选选取在业务内容、资产负债率等方面与委估公司相近的6家上市公司作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日36个月期间的采用周指标计算归集的相对与沪深两市（采用沪深300指数）的风险系数β（数据来源：Wind资讯），并剔除每家可比公司的财务杠杆后（Un-leaved）β系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后（Un-leaved）的β系数。无财务杠杆β的计算公式如下：

βU=βL/[1+（1-t）（D/E）]

其中：βU=无财务杠杆β

βL=有财务杠杆β

t=所得税率

D=债务资本的市场价值

E=权益资本的市场价值

根据被评估企业的财务结构进行调整，确定适用于被评估企业的β系数。计算公式为：

βL=βU×[1+（1-t）（D/E）]

其中：βU=无财务杠杆β

βL=有财务杠杆β

t=所得税率

D=债务资本的市场价值

E=权益资本的市场价值

④特别风险溢价Alpha的确定，我们考虑了以下因素的风险溢价：

A、规模风险报酬率的确定

世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业。通过与入选沪深300指数中的成份股公司比较，被评估企业的规模相对较小，因此我们认为有必要做规模报酬调整。根据我们的比较和判断结果，评估人员认为追加2%的规模风险报酬率是合理的。

B、个别风险报酬率的确定

个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，个别风险主要有：1）企业所处经营阶段；2）历史经营状况；3）主要产品所处发展阶段；4）企业经营业务、产品和地区的分布；5）公司内部管理及控制机制；6）管理人员的经验和资历；7）对主要客户及供应商的依赖；8）财务风险。

出于上述考虑，本次评估中的个别风险报酬率确定为2%。

根据以上分析计算，确定用于本次评估的权益期望回报率，即股权资本成本为14.92%。

④）收益期

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为2012年7月1日至2017年12月31日，预测期为5.50年。在此阶段中，根据对公司的历史业绩及未来市场分析，收益状况逐渐趋于稳定；第二阶段为2018年1月1日至永续，在此阶段中，稀土研究院的净现金流在2017年的基础上将保持稳定。

本次评估通过将股权净现金流折现还原为基准日的净现值，确定出评估基准日的企业股权价值。

⑤）收益法评估公式

本次评估以企业的股权现金流作为收益额，选用分段收益折现模型，即：将以持续经营为前提的未来收益分为前后两个阶段进行预测，首先预测前阶段各年的收益额；再假设从前阶段的最后一年开始，以后各年预期收益额均相同或有规律变动。

根据稀土研究院的发展计划，对未来5.50年的收益指标进行预测，在此基础上考虑资本性支出及流动资金补充，并进而确定稀土研究院未来期间各年度的净现金流指标。最后，将未来预期收益进行折现求和，即得到稀土研究院在评估基准日时点的市场公允价值。

其计算公式为：

其中：P——委估股权于评估基准日的持续经营价值

Ri——委估股权未来第i年预期净现金流

r——折现率，由资本资产定价模型确定

i——收益计算年，在本次评估中，我们假设企业经营所产生的现金流在预测年期内是均匀发生的，因此我们采用每一年期中点收益折现时点，所以收益折现期i=0.25，1.00，2.00，3.00，4.00，5.00。

6）收益法测算过程为：

单位：万元

项目		2012年7-12月	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	永续
销售收入		722.92	1,244.33	1,296.87	1,581.97	1,410.18	1,411.28	1,411.28
销售成本		186.05	273.57	206.34	236.64	175.58	176.08	176.08
营业税及附加		7.89	11.54	11.57	11.59	11.60	11.60	11.60
产品销售毛利		528.98	959.22	1,078.96	1,333.74	1,223.00	1,223.60	1,223.60
减：	期间费用	606.93	450.06	517.19	494.55	517.83	541.85	541.85
营业利润		-77.95	509.16	561.77	839.19	705.17	681.75	681.75
减：	营业外支出（收入）	-232.93	-71.11	-78.75	-16.53	-16.53	-16.53	–
利润总额		154.97	580.27	640.51	855.72	721.70	698.28	681.75
减：	所得税	38.74	145.07	160.13	213.93	180.42	174.57	170.44
净利润		116.23	435.20	480.39	641.79	541.27	523.71	511.31
加：	折旧和摊销	6.14	14.99	19.45	18.83	19.76	19.79	19.79
减：	资本性支出	31.50	65.00	28.50	3.50	4.00	4.00	19.79
	运营资本增量	146.90	-70.65	-1.13	2.07	-9.67	6.12	–
净现金流		-56.03	455.84	472.46	655.05	566.71	533.38	511.31
折现率		14.92%						
后续期间平均增长率		–						
折现年数（保取年中计算法）		0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	–
折现系数		0.97	0.87