

七大战略性新兴产业催生“新金属”投资机会

有色金属行业研究员 叶鑫

2010年9月

p 战略性新兴产业催生“新金属”

p 锂产业链——上游供应集中，下游需求处在变革前夜

p 稀土产业链——供应端从无序到有序，需求端不断开拓新领地

p 看好上游资源优势和中游技术优势的公司

七大战略性新兴产业浮出水面

通过《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，明确七大产业

2010年9月

国家部委密集调研，讨论战略性新兴产业重点发展方向，草拟规划

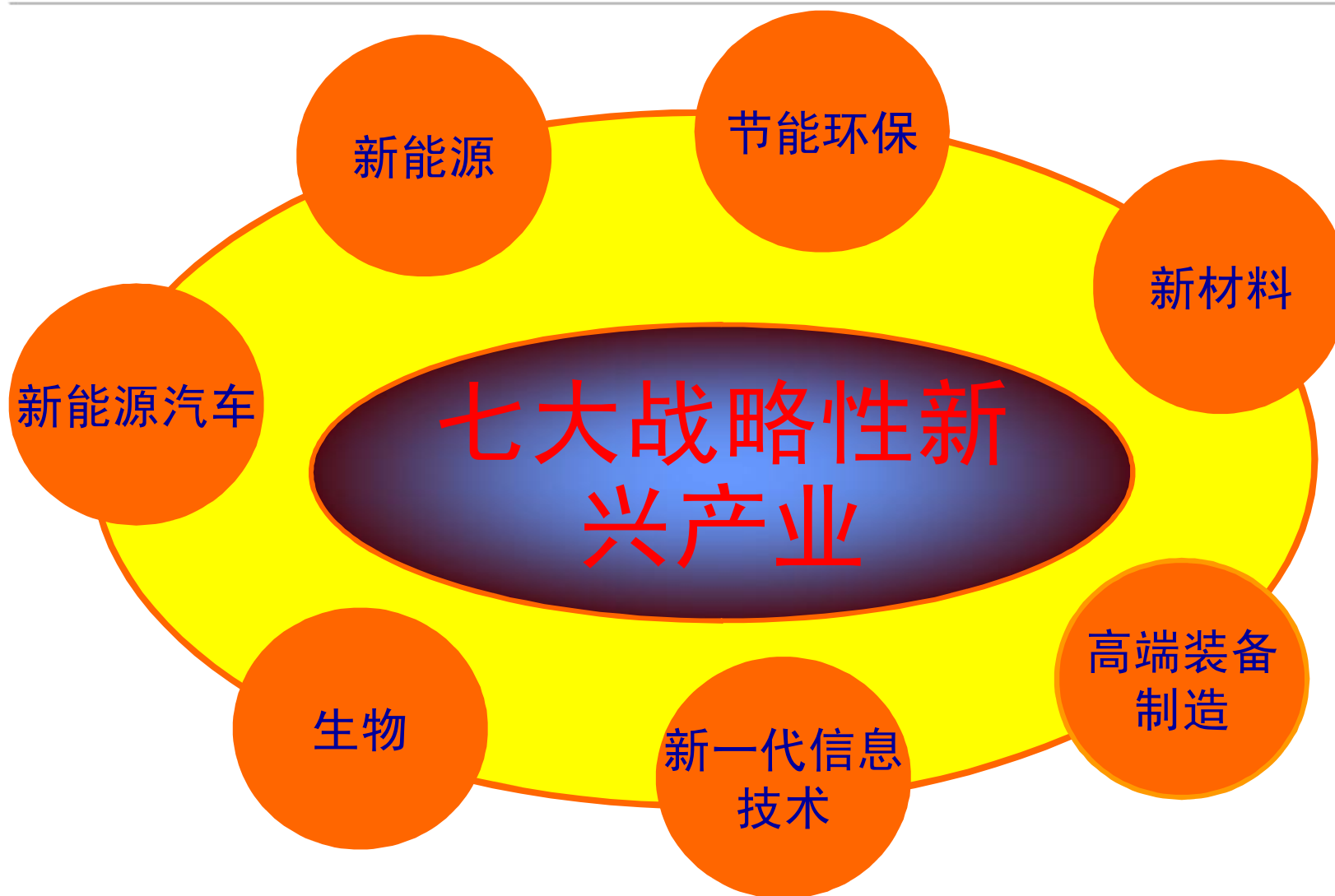
2010年3月至今

再次提出培育战略性新兴产业是经济结构调整的重大举措

2010年3月，温家宝总理政府工作报告。

首次提出七大战略性新兴产业

2009年11月3日，温家宝总理对首都科技界讲话。



“新金属”新在哪？

基本金属

高耗能、高污染、高排放， GDP经济

传统工业制造业

处于成熟或衰退周期

铜铝铅锌

下游需求放缓，盈利下调

新的经济增长方式

新的产业

变革

代表品种

行业趋势

新金属

低碳经济、节能环保、循环经济，可持续

战略性新兴产业

技术和产业革命，处于发展或成长周期

稀土、锂、钨、钛、锆、镓、铟、锗、钽、铂、钴、镍

新的应用领域正在形成，未来前景巨大

“新金属”的产业和公司

表1 “新金属”产业和公司

七大产业	分项	相关金属	相关上市公司
节能环保	高效节能、先进环保、循环利用	稀土、铂	包钢稀土、广晟有色、厦门钨业、贵研铂业、格林美、豫光金铅、赣锋锂业
新一代信息技术	下一代通信网络、物联网、三网融合、新型平板显示、高性能集成电路和高端软件	稀土、钽	包钢稀土、广晟有色、厦门钨业、东方钽业、新疆众和、东阳光铝
生物	生物医药、生物农业、生物制造	稀土、锂	包钢稀土
高端装备制造	航空航天、海洋工程装备、高端智能装备	钛、锆、镓、钨、钼、钴	宝钛股份、厦门钨业、章源钨业、金钼股份、云南锗业
新材料	特种功能和高性能复合材料	稀土、钨、钴、钼、钛、钽	厦门钨业、章源钨业、博云新材、云南锗业、东方钽业、金钼股份、西部材料、金钼股份
新能源	核能、太阳能、风能、生物质能	稀土、锆、镓、钨、钼、钴	包钢稀土、广晟有色、中科三环、宁波韵升、安泰科技、横店东磁、云南锗业、东方锆业、宝钛股份、嘉宝集团
新能源汽车	插电式混合动力汽车、纯电动汽车	锂、稀土、铂、镍	西藏矿业、中信国安、路翔股份、天齐锂业、赣锋锂业、当升科技、杉杉股份、多氟多、包钢稀土、广晟有色、中科三环、宁波韵升、横店东磁、贵研铂业、科力远

稀土和锂产业链受益最为明显

- n 稀土广泛应用于新兴产业领域，并极大改善性能和效率，每一个新兴产业的异军突起都将打开稀土广阔需求空间。
- n 新能源汽车扶持资金预计超过1000亿，力度巨大。城市试点和补贴政策已进入实质性阶段，后续政策和配套措施也有望加速推进。新能源汽车将带动锂需求的爆发性增长，以及相关电池技术的突破。

- p 战略性新兴产业催生“新金属”
- p 锂产业链——上游供应集中，下游需求处在变革前夜
- p 稀土产业链——供应端从无序到有序，需求端不断开拓新领地
- p 看好上游资源优势和中游技术优势的公司

表2 锂产业链分布

上下游	子行业	公司
上游	锂矿	西藏矿业、中信国安、路翔股份、盐湖集团、西部矿业
	碳酸锂	中国宝安、佛山照明、（天齐锂业、赣锋锂业）
中游	正极材料	当升科技、杉杉股份、横店东磁、中国宝安、澄星股份、江特电机
	电解液	江苏国泰、杉杉股份、新宙邦、华芳纺织、多氟多
	负极材料	杉杉股份、中国宝安
	隔膜	佛塑股份、中达股份
下游	电池	比亚迪、风帆股份、中信国安、风华高科、德赛电池、宗申动力、澄星股份、华芳纺织、亿纬锂能、佛山照明
	汽车厂商	比亚迪、上海汽车、长安汽车、一汽轿车、万向钱潮

资料来源：湘财证券研究所

锂矿储量和碳酸锂产量供应集中

- n 玻利维亚、智利、中国、巴西四国锂矿资源占世界储量的89%。
- n 全球前三大厂商SQM、Chemetall、FMC占据碳酸锂产量的70%。

图1 锂矿储量基础分布

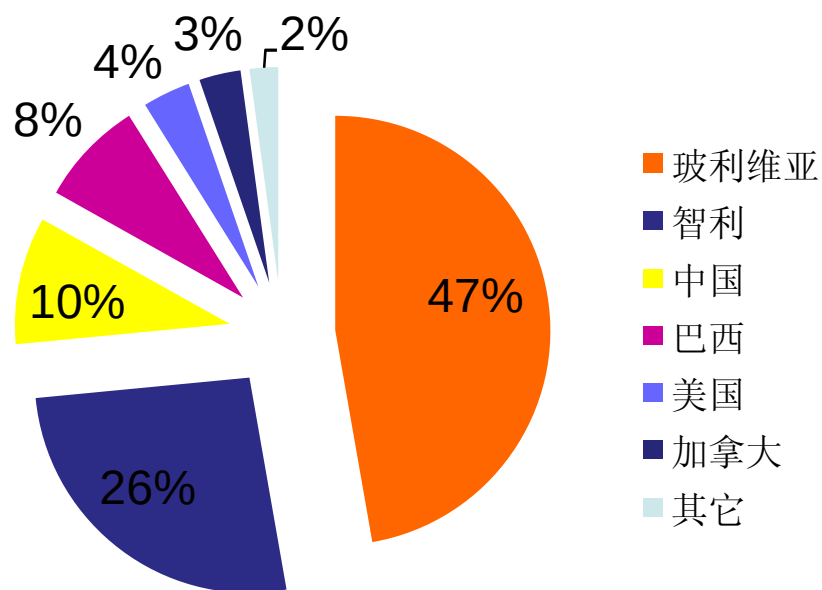
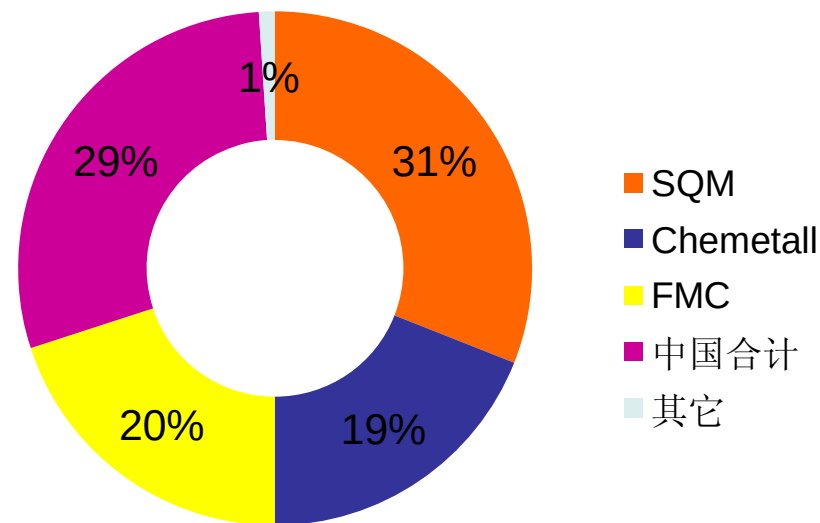


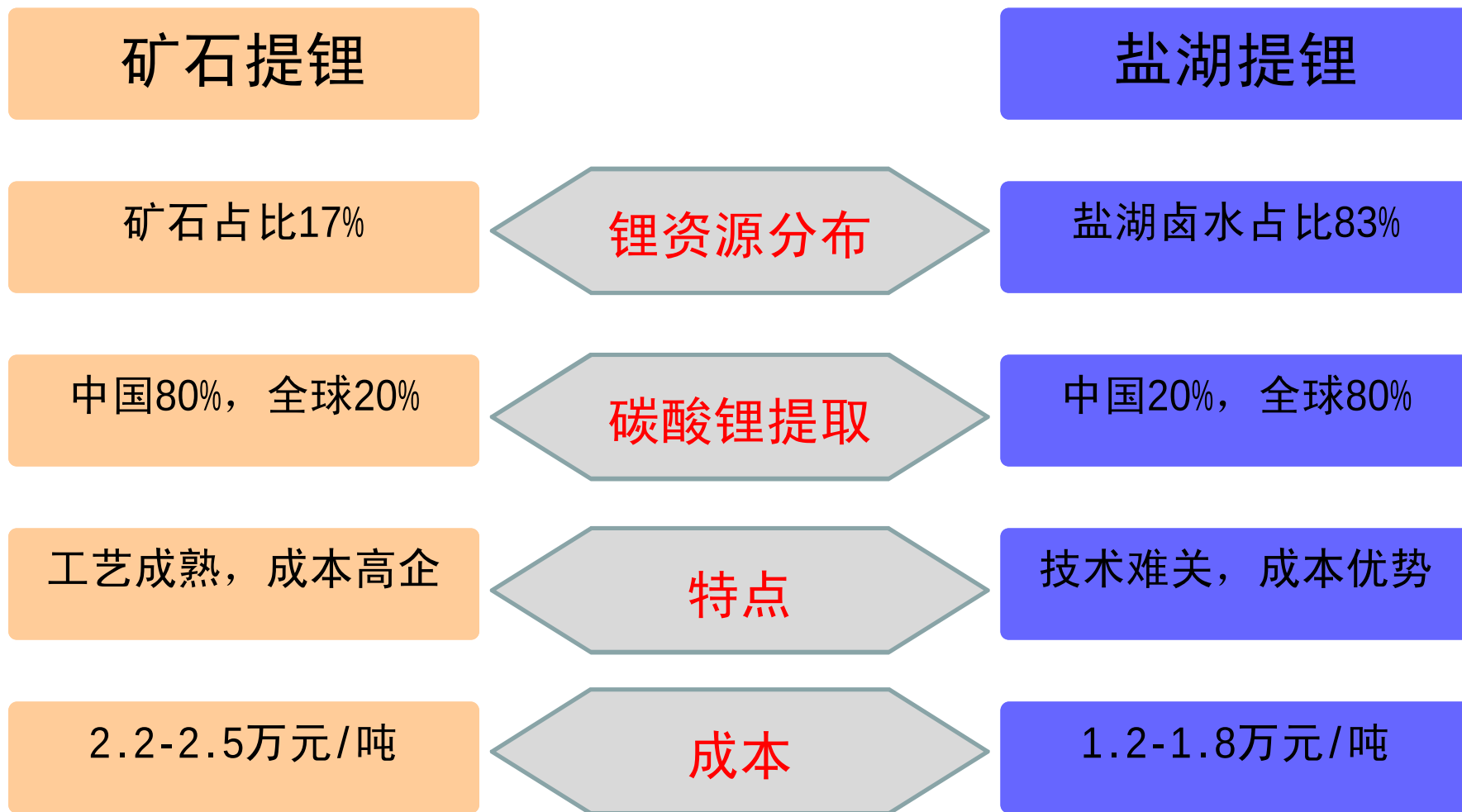
图2 全球前三大厂商占据碳酸锂产量的70%



资料来源：MINERAL COMMODITY SUMMARIES 2009
，湘财证券研究所

资料来源：SQM年报,湘财证券研究所

矿石提锂VS盐湖提锂



西藏扎布耶是全球最优质的盐湖之一

- n 决定盐湖卤水提锂成本的两个关键指标是：
- ü 卤水含锂量，含量越高成本越低；
 - ü 卤水中的镁锂比，镁锂比低，镁锂分离和提纯容易，成本低；

表3 锂含量和镁锂比决定盐湖提锂成本

	阿塔卡玛盐湖	翁布雷穆托盐湖	里肯盐湖	乌尤尼盐湖	银锋盐湖	扎布耶盐湖	当雄措盐湖	台吉乃尔盐湖	海水	矿石提锂
国家	智利	阿根廷	阿根廷	玻利维亚	美国	中国	中国	中国		中国
公司	Chemeta II SQM	FMC			Chemeta II	西藏矿业		中信国安		天齐锂业
锂含量 (%)	0.15	0.062	0.033	0.035	0.04	0.12	0.04	0.022	0.000017	
镁锂比	6.4	1.37	8.61	18.6	2	0.003	0.22	90	7000	
成本 (万元/吨)	1.2-1.4					1.2-1.5		1.5-1.8		2.2-2.5

资料来源：盐湖研究，湘财证券研究所

供应总结——矿石锂扩产先行， 盐湖锂潜力巨大

表4 未来碳酸锂产量主要来自盐湖提锂

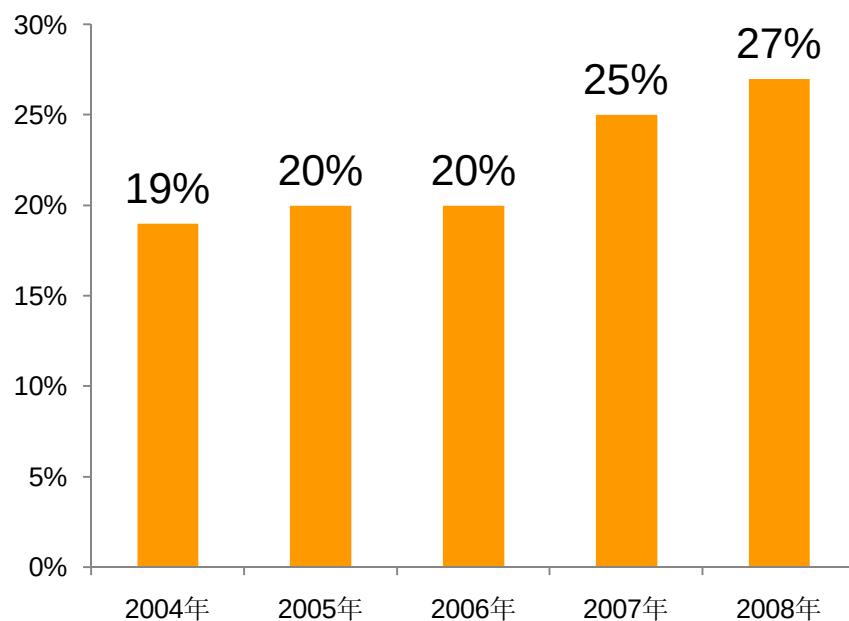
矿源地	国家	类型	资源量 (万吨)	碳酸锂产量 (万吨)				
				2006	2007	2010E	2015E	2020E
阿塔卡玛	智利	盐湖	800	5	5.4	6	8	10
翁布雷穆托	阿根廷	盐湖	400	1.5	1.5	1.5	2	2.5
里肯	阿根廷	盐湖	120	0	0	1	2	2.5
奥拉罗斯	阿根廷	盐湖	32	0	0	0	0.5	0.5
乌尤尼	玻利维亚	盐湖	900	0	0	0	1.5	3
克莱顿山谷	美国	盐湖	30	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
扎布耶	中国	盐湖	400	0.5	0.5	0.2	2	2.5
台吉乃尔	中国	盐湖	140	1	1	1.5	4	5
当雄措	中国	盐湖	16	0	0	0.5	0.5	0.5
钽矿业公司	加拿大	锂辉石	45	0	0.3	0.3	0.3	0.3
加拿大锂业	加拿大	锂辉石					1	1
西部锂业	美国	锂辉石					2.5	3
银河资源	澳大利亚	锂辉石					1.7	2
中国多公司	中国	锂辉石				2.4	5	6
		总计	2883	9.05	9.75	14.3	31.8	39.6

资料来源：Meridian Research，湘财证券研究所

锂电池成为锂消费最主要领域并逐年增长

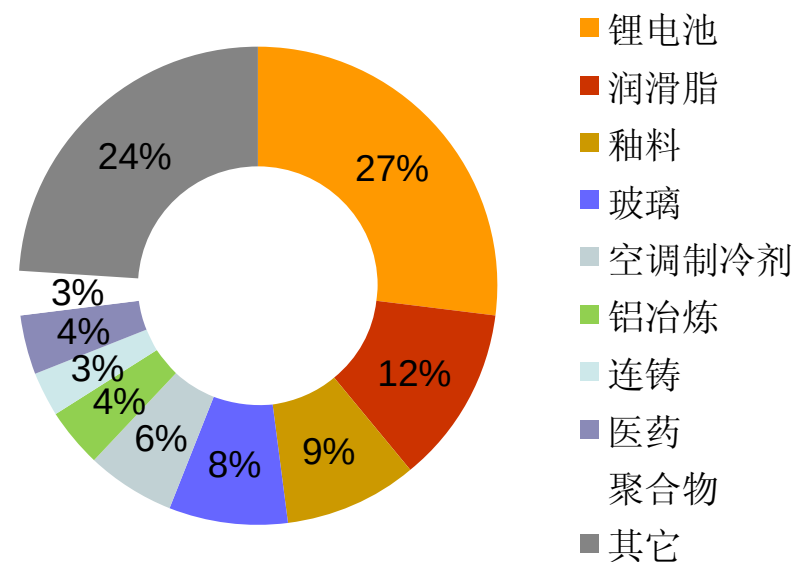
n 锂电池在锂消费领域的占比从2004年的19%增长到2008年的27%

图3 锂的消费结构中锂电池占比逐年提高



资料来源：SQM年报，湘财证券研究所

图4 锂电池成为锂消费最主要的领域

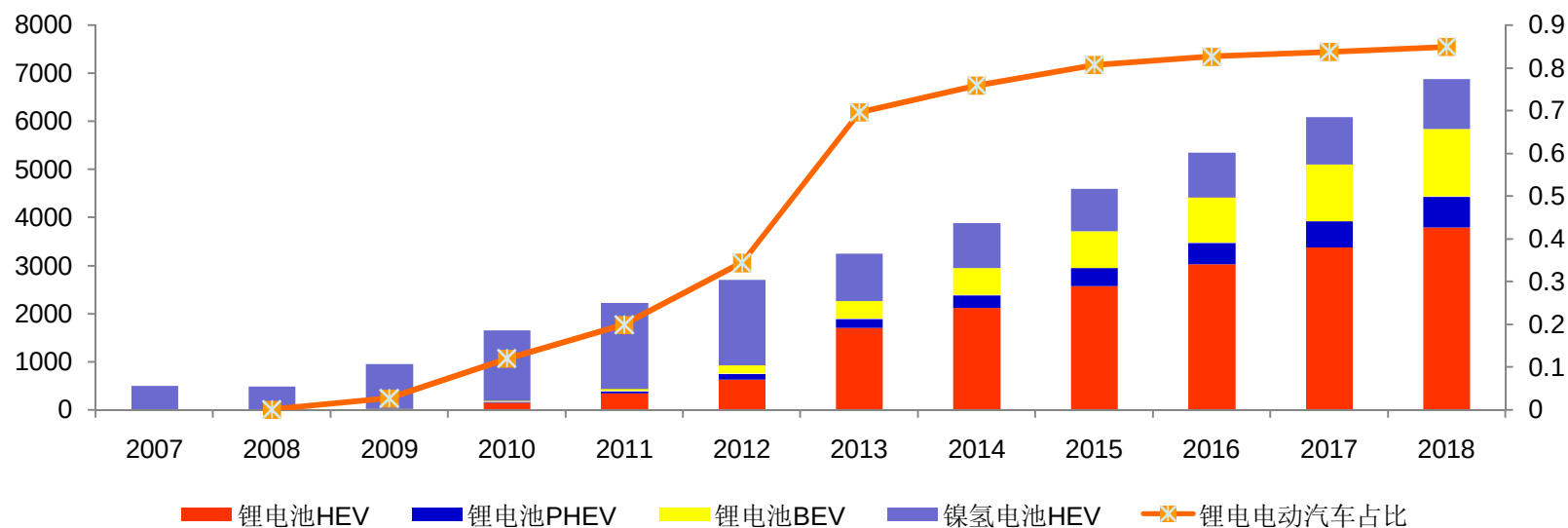


资料来源：SQM年报，湘财证券研究所

锂电池电动汽车将成为主流

- n 根据IIT的预测：在2009 年之前锂电池电动汽车的份额较小，电动汽车主要采用镍氢电池作为动力源；
- n 2010 - 2013 年为锂电池电动汽车的快速成长期，并于2013 年达到226 万辆，年均复合增长率为124.78%；
- n 2013 - 2018 年将进入稳步发展阶段，2018 年达到近600 万辆，年均复合增长率为20.90%；

图5 锂电池电动汽车将成为主流



电动汽车带来碳酸锂需求爆发性增长

- n 2012年-2013年将是碳酸锂需求变化的分水岭。
- n 按照每台电动汽车消耗30公斤碳酸锂计算，2013年电动汽车对碳酸锂需求量达到6.8万吨，2015年达到11万吨，2020年将达到22.5万吨。

表5 全球碳酸锂需求量（吨）

年份	合计		电动汽车		其它	
	需求量	增长率	需求量	增长率	需求量	增长率
2009	105696		786		104910	
2010E	116126	9.9%	5970	659.5%	110156	5.0%
2011E	128983	11.1%	13320	123.1%	115663	5.0%
2012E	149376	15.8%	27930	109.7%	121446	5.0%
2013E	195319	30.8%	67800	142.7%	127519	5.0%
2014E	222245	13.8%	88350	30.3%	133895	5.0%
2015E	250640	12.8%	111390	26.1%	139250	4.0%
2016E	277361	10.7%	132540	19.0%	144821	4.0%
2017E	303553	9.4%	152940	15.4%	150613	4.0%
2018E	331778	9.3%	175140	14.5%	156638	4.0%
2019E	362253	9.2%	199350	13.8%	162903	4.0%
2020E	394480	8.9%	225060	12.9%	169420	4.0%

资料来源：IIT，Meridian，湘财证券研究所收集整理

碳酸锂阶段性过剩， 垄断格局下价格将维持高位

- n 预计2015年以前的供应产能都将大于需求，之后供应将趋于紧缺。行业非常高的集中度将形成垄断格局，产能利用率不会太高，价格有望保持较高水平。具备成本和提锂技术优势的公司将在竞争中胜出。
- n 电池级碳酸锂价格处于高位运行，这种局面未来仍将延续。

图6 碳酸锂供应缺口逐步显现（万吨）

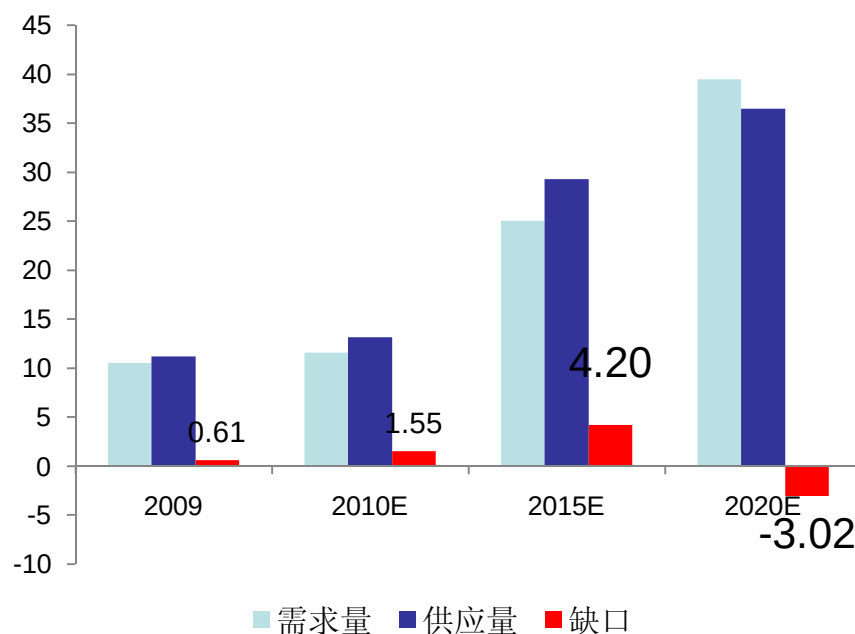
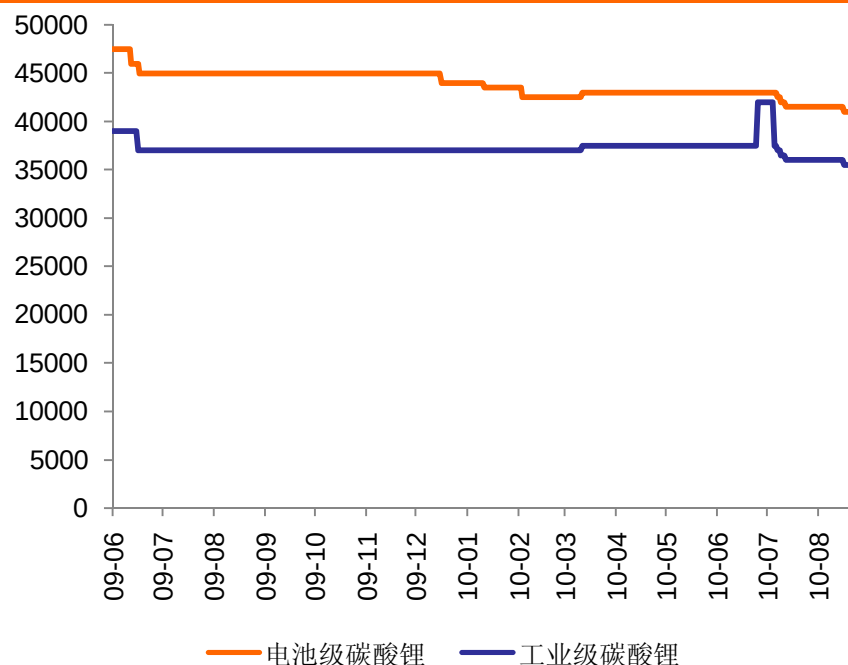


图7 碳酸锂价格处于高位

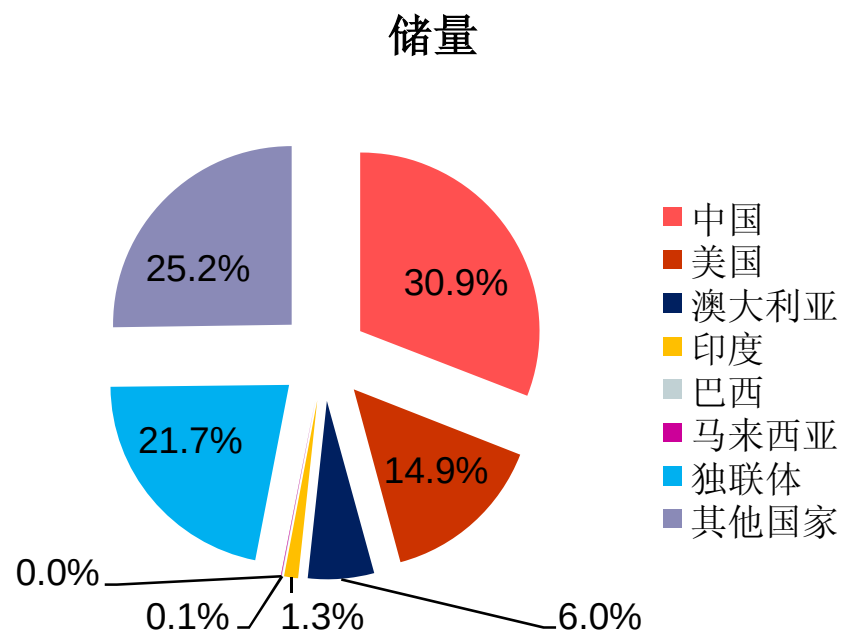


- p** 战略性新兴产业催生“新金属”
- p** 锂产业链——上游供应集中，下游需求处在变革前夜
- p** 稀土产业链——供应端从无序到有序，需求端不断开拓新领地
- p** 看好上游资源优势和中游技术优势的公司

中国稀土基础储量超半数，保有储量下降快

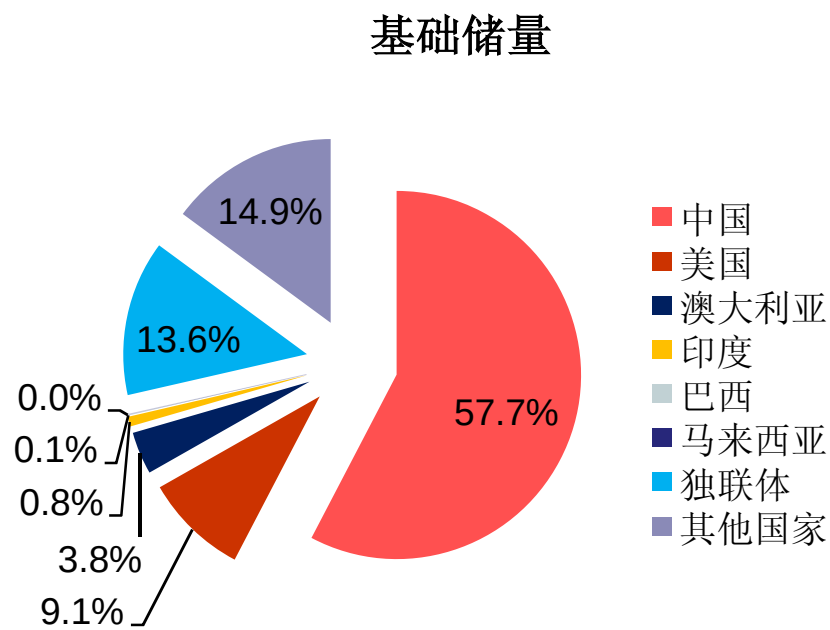
- n 中国稀土的基础储量占比达到57.7%，占有绝对优势；
- n 但多年来中国稀土的过量开采和低价出口，并且付出环境污染的代价，导致保有储量已下降到30.9%。

图8 中国稀土保有储量大大降低



资料来源：稀土信息，湘财证券研究所

图9 中国稀土基础储量超过一半



资料来源：稀土信息，湘财证券研究所

表6 中国稀土保有储量大大降低（万吨）

	出口配额	实际出口量
2006	4.5	5.74
2007	4.35	4.9
2008	3.42	3.95
2009	3.4	3.6
2010	2.43	

n “自上而下”的政策调控，对生产配额、出口配额、行业准入条件、污染标准等进行控制。

n 2010年我国的稀土出口配额大幅下降28.5%，引起日本、美国、欧洲等极大担忧，稀土价格呈现快速上涨。

资料来源：商务部，稀土信息，湘财证券研究所

表7 稀土开采总量控制指标（吨）

	开采总量控制指标			实际产量		
	轻稀土	重稀土	总计	轻稀土	重稀土	总计
2007	78200	8820	87020	75800	45000	120800
2008	78500	9120	87620	88500	36000	124500
2009	72300	10020	82320	96710	32695	129405
2010	77000	12200	89200			

资料来源：稀土信息，湘财证券研究所收集整理

“自下而上”资源整合——价格联盟

- n 稀土产业的结构调整和整合步伐明显加快。
- n “自下而上”内蒙、江西、四川、广东、福建五大区域性资源整合有利于形成价格联盟。

图8 五大区域性稀土产业集群

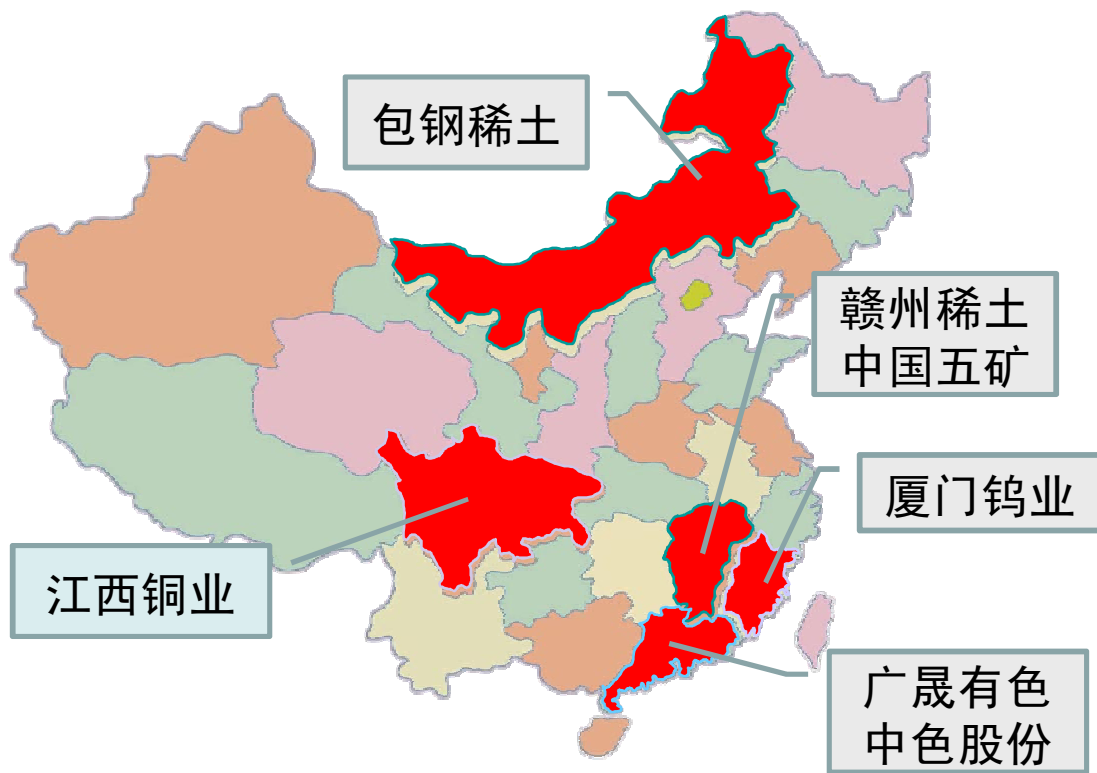
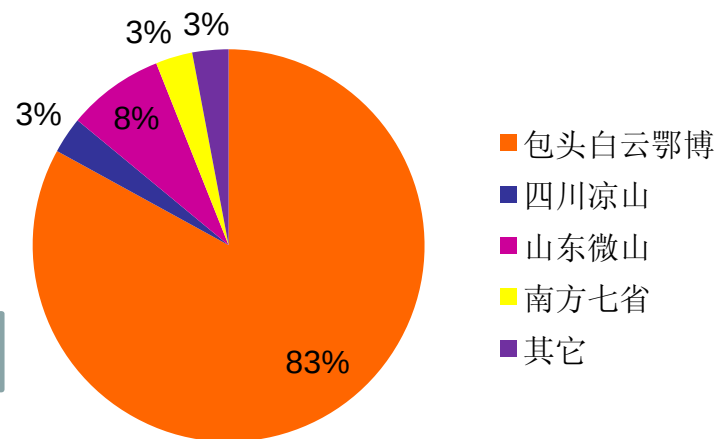


图9 中国稀土分布情况



资料来源：湘财证券研究所

资料来源：稀土信息，湘财证券研究所

永磁、荧光等新材料占稀土消费比例很大

- n 2009年中国稀土消费7.4万吨，其中新材料占比达到55.21%
- n 2008年日本稀土消费中磁性材料、抛光材料占比分别达到39%和28%。

图10 中国稀土消费中永磁和荧光材料超过一半

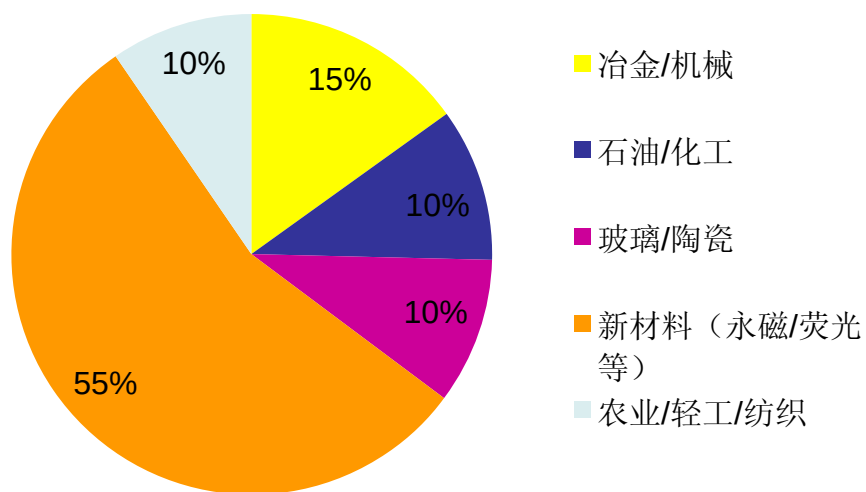
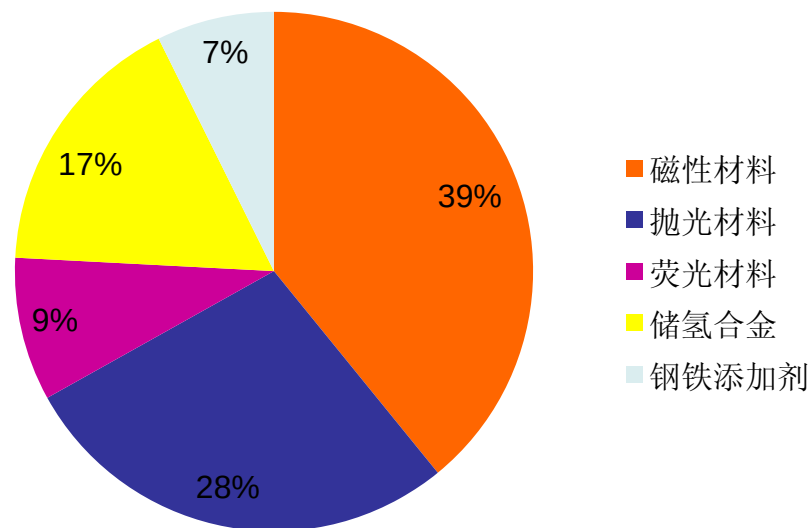


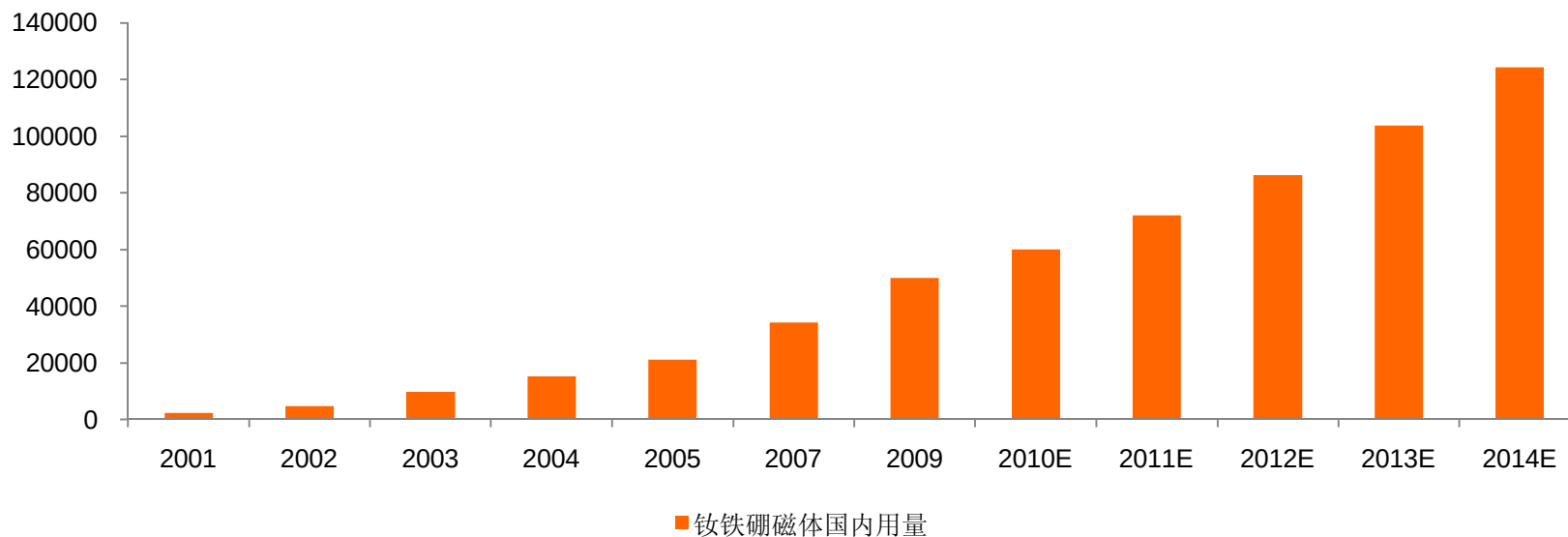
图11 日本稀土消费以磁性和抛光材料为主



稀土永磁材料不断拓展新的应用领域

- n 风力发电：我国2009年累计装机容量2600万千瓦，预计2020年达到1.5亿千瓦，按每台1MW级永磁风力发电机需用钕铁硼1吨计算，约消耗钕铁硼磁体15万吨。
- n 新能源汽车：到2012年全国新能源汽车市场份额预计占到汽车市场的10%，每辆车需要高性能钕铁硼约7公斤，消耗磁体约1万吨。
- n 节能电机：日本、欧美98%为变频空调，但我国目前应用较少。由于空调市场巨大，变频空调将为钕铁硼开拓一个新应用领域。
- n 预计未来5年钕铁硼需求全球仍将保持15%的增速，我国有望将保持20%的增速。

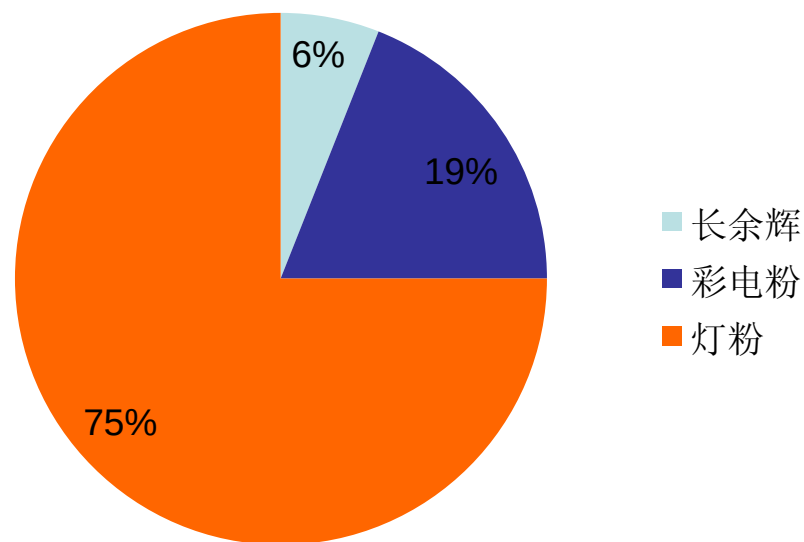
图12 稀土永磁消费保持快速增长



节能灯用发光材料空间巨大

- n 发光材料：分为长余辉材料，灯用三基色荧光粉、显示用荧光粉和稀土金属卤化物
- n 2009年，我国共生产各类稀土荧光粉约7200吨，三基色荧光灯（节能灯）约占75%，是发光材料的主要应用领域。
- n 2009年我国稀土三基色荧光灯产量超过30亿只，若80%的白炽灯被替代，每年还需增加约30亿只，合计年均需要荧光粉约1万吨，到2015年合计需要稀土三基色荧光粉约6万吨。

图13 节能灯粉是发光材料的主要应用领域



资料来源：稀土信息，湘财证券研究所

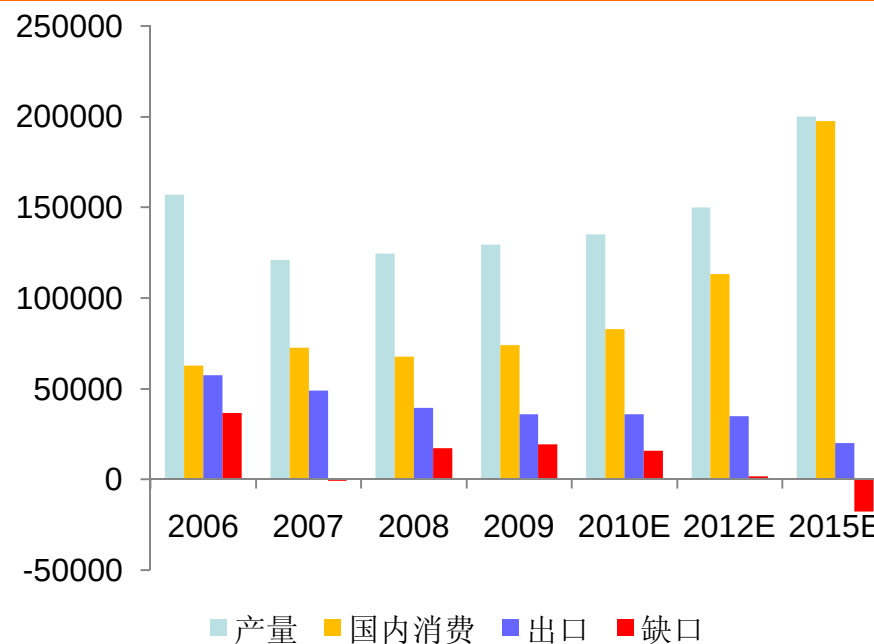
抛光材料、催化材料迎来新天地

- n 抛光材料：2009年，我国稀土抛光粉产量约为1.2万吨，约占世界稀土抛光粉产量的50%。随着液晶显示器的普及使用，高性能液晶抛光粉得到了快速发展，2009年产量达到了4100吨。
- n 催化材料：
 - ü 原油加工催化：2009年，我国原油加工使用的FFC稀土分子筛催化剂消费稀土约7500吨，随着原油产量的增长，稀土催化消费将稳定增长。
 - ü 汽车尾气净化催化：2009年，我国各类车用尾气净化催化器产量为1300万套，消耗稀土约3300吨。随着汽车消费增长和环保要求提高，对稀土催化材料的消费需求将大幅提升。
 - ü 此外，随着燃料电池、天然气催化燃烧、水污染治理、空气净化等领域对稀土催化材料需求的大幅度增加，2015-2020年，我国稀土催化材料总消费需求将超过17000吨。
 - ü 到2020年对催化材料整体需求将达到32500吨，复合增长率约12%。

- n 但随着我国在稀土开采和出口配额等方面控制力度的加强，资源整合的完成，以及以钕铁硼磁体为代表的稀土下游新材料应用行业的快速增长，2012年以后有望出现供求缺口。稀土价格长期上涨可期待。

图14表8 2012年以后稀土供求有望出现缺口

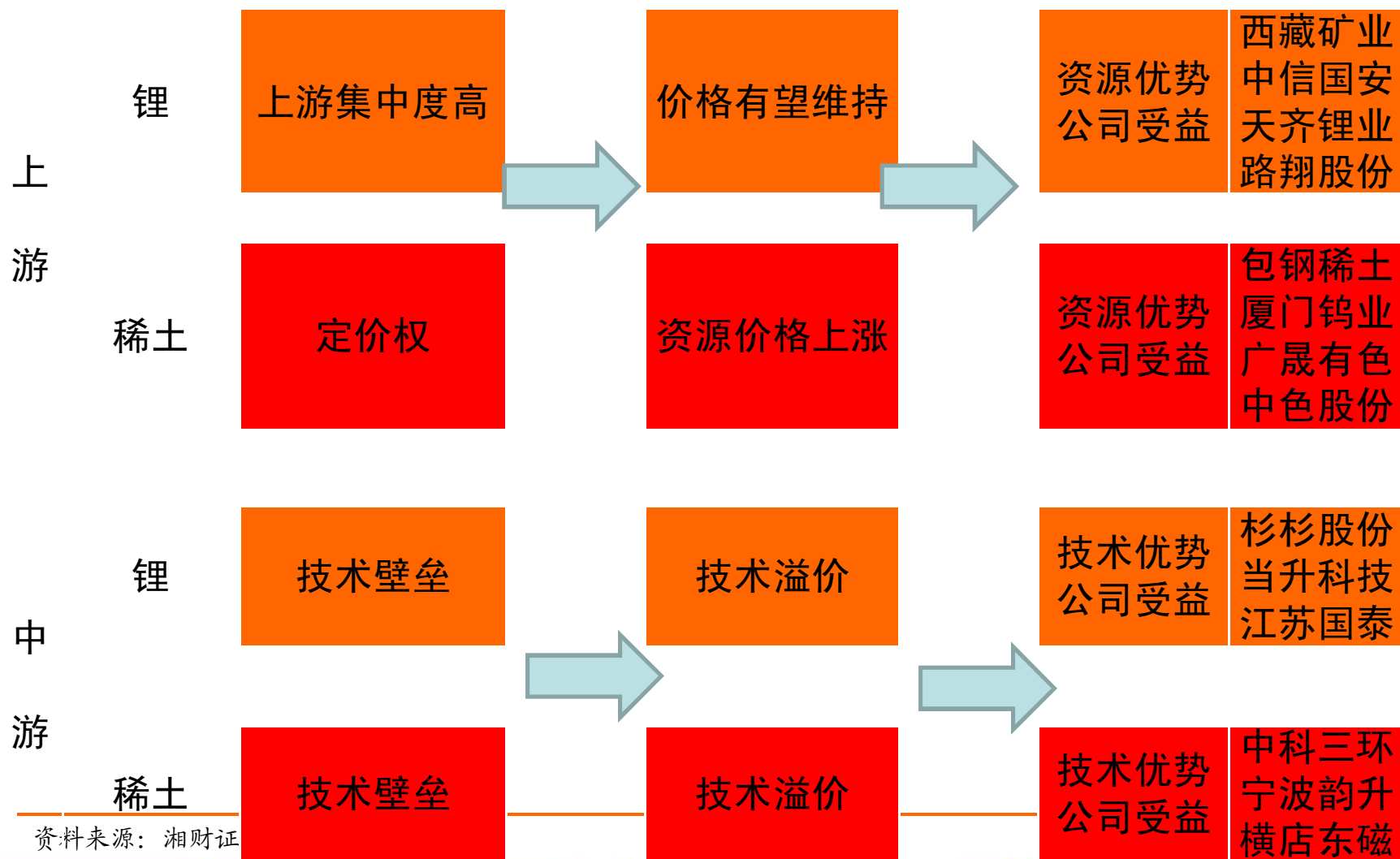
年份	产量	国内消费	出口	缺口
2006	157000	62790	57400	36810
2007	120800	72550	49000	-750
2008	124500	67680	39500	17320
2009	129405	74000	36000	19405
2010E	135000	83000	36000	16000
2012E	150000	113342	35000	1658
2015E	200000	197496	20000	-17496



- p** 战略性新兴产业催生“新金属”
- p** 锂产业链——上游供应集中，下游需求处在变革前夜
- p** 稀土产业链——供应端从无序到有序，需求端不断开拓新领地
- p** 看好上游资源优势和中游技术优势的公司

看好上游资源优势和中游技术优势公司

表9 产业链上中游公司受益



资料来源：湘财证

稀土上市公司概况（一）

表9 稀土上市公司

	公司	公司在行业中的地位
稀土上游	包钢稀土	公司拥有国内最大的包头稀土矿，占我国稀土资源的83%，公司的铈产品占全国市场份额的90%以上，镧、镨钕约占40%，公司稀土精矿产能25万吨，目前有6000吨的钕铁硼永磁生产能力，在建的有300台MRI项目。
	厦门钨业	公司是国内最大的钨钼产品生产与出口企业。控股福建省长汀金龙稀土有限公司，投资4.5亿元于2008年建成了4000吨稀土分离、1000吨稀土金属、2000吨高纯稀土氧化物的高标准生产线。1000吨三基色荧光粉生产线预计于2010第一季度试车投产；3000吨钕铁硼磁性材料生产线拟于2010年第三季度开工建设。控股51%的龙岩稀土开发有限公司探明储量8.4万吨，占福建探明储量的70%以上。
	广晟有色	公司主营稀土和钨产品，稀土分离能力1.1万吨。
	中色股份	“中色南方稀土”在广东投资建设7000吨/年稀土分离项目。公司有望获得广东新丰的中重稀土资源支持长远发展。
	江西铜业	2007年起对冕宁稀土产业进行整合，2010年1月投产，稀土矿产品年生产能力达2.2万吨。

稀土上市公司概况（二）

表10 稀土上市公司

	公司	公司在行业中的地位
稀土 中游	中科三环	全球最大的钕铁硼永磁体制造商，公司永磁生产能力11200吨，公司参股了两家上游原料企业。
	宁波韵升	公司于1996年涉足钕铁硼永磁材料产业。公司具备年产4000吨烧结钕铁硼磁体、300吨粘结钕铁硼磁体和500吨铝镍钴磁体及50吨钕钴磁体的生产能力。
	横店东磁	国内最大的铁氧体磁性材料生产企业。目前控股了江西赣州新盛稀土实业有限公司75%的股权，致力于稀土分离和三基色荧光粉生产。
	中钢天源	1000吨高性能烧结钕铁硼生产能力。
	太原刚玉	公司主要生产高性能NdFeB材料，生产能力达3000吨
	安泰科技	硬质合金制品、难熔合金制品以及非晶合金是其主营业务，NdFeB材料产能1000吨。

锂上市公司概况（一）

表11 锂上市公司

		公司	公司在行业中的地位
锂	上游	西藏矿业	公司旗下扎布耶盐湖是中国最大，世界第三大，也是唯一以天然碳酸锂形式存在的锂盐湖，折合金属锂储量100万吨。且扎布耶盐湖锂含量高，镁锂比极低，开采成本较低。公司拟募资15 亿元，建成碳酸锂精矿26000 吨。
		中信国安	拥有西台吉乃尔盐湖开采权，折合金属锂储量50万吨。规划2万吨碳酸锂产能，2009年产量5000吨；中信国安盟固利1500吨钴酸锂，500吨锰酸锂。
		路翔股份	拥有呷基卡锂矿511万吨锂矿石的开采权，折合锂金属储量3.3万吨，同时也控制了地下将近3000万吨锂辉石矿，潜在的锂金属储量为19.3万吨。公司规划建设1.5万吨电池级碳酸锂产能，预计2012年投产。
		天齐锂业	公司是电池级碳酸锂的开拓者、行业标准制定者和市场领跑者，2009年电池级碳酸锂国内市场份额占到54%。公司已获得雅江县措拉锂辉石矿的探矿权，折合金属锂储量10万吨，公司锂精矿计划在2012年投产。公司还计划积极介入下游磷酸铁锂材料和锂金属材料等锂材料领域，前景值得看好。
		盐湖集团 佛山照明	盐湖集团拥有察尔汗盐湖别勒段开采权，折合金属锂储量约140万吨。公司旗下的蓝科锂业引入佛山照明子公司佛照锂能作为股东，有望获得东华欧公司先进的提锂技术。此外，公司还计划与佛山照明合作延伸产业链。
		西部矿业	西部矿业集团控股子公司青海锂业拥有东台吉乃尔盐湖开采权，折合锂金属储量9万吨。青海锂业目前拥有3000吨碳酸锂产能，技术来自中科院青海盐湖研究所，其生产基地是“国家高新技术产业化示范工程碳酸锂项目”，技术领先。计划产能扩张到2万吨/年。

表12 锂上市公司

	公司	公司在行业中的地位
锂 中游	当升科技	公司现有锂电正极材料产能4400吨，09年钴酸锂产量达2400吨，占全球10%份额。公司募投项目建成后正极材料产能将达到8300吨/年，其中钴酸锂5650吨/年，多元材料1750吨/年，锰酸锂900吨/年，预计11年初投产。
	中国宝安	天骄公司三元正极材料1200吨产能，另外还有磷酸铁锂、钛酸锂产能将逐步投产。贝特瑞新能09年碳负极材料产能是6000吨/年，磷酸铁锂正极材料产能是1500吨/年。
	杉杉股份	旗下6家公司，已有锂电池正极材料、电解液等完整锂离子电池材料生产线，综合产能合计超过7000吨，居全球第一。具备磷酸铁锂生产技术并已经实现小规模量产，有一定技术优势。
	江苏国泰	控股子公司国泰华荣化工锂电池电解液产能2000吨和硅烷偶联剂2000吨。公司的技术较好，占有率高，毛利达30%。另外公司正在研发的六氟磷酸锂已完成小试。
	多氟多	公司以生产氟化工产品为主营业务，200吨六氟磷酸锂生产线已完成中试，有望今年投产。



感谢聆听

联系方式:

叶 鑫 湘财证券有色金属行业研究员

Email: yx2893@xcsc.com

Mobile: 13524099817

杨诚笑 湘财证券有色金属行业研究员

Email: ycx3112@xcsc.com

Mobile: 13671683948

刘金钵 湘财证券研究员

Email: ljb2861@xcsc.com

33

Mobile: 13917545266