

材料/军工/制造行业
西部超导 (831628)

中国高端钛合金和低温超导材料领导者

投资评级 买入

目标价格: 30.00-32.75

公司信息 (2015年01月20日)

成立日期	2003/02/28
挂牌日期	2014/12/31
转让方式	做市转让
总股本 (亿)	3.47
流通股本 (亿)	2.80
总市值 (亿元)	72.60
流通市值 (亿元)	58.65
01月20日收盘价格	21.20
12个月最高/低价	26.50

九州新三板研究团队

王朗其

证书编号: S1350515070001

Email:wanglq@jzsec.com

熊波

证书编号: S1350115080055

Email:xiongbo@jzsec.com

林红垒

证书编号: S1350515120002

Email:linhonglei@jzsec.com

汪晓波

证书编号: S1350115120021

Email:wangxb@jzsec.com

徐曼

证书编号: S1350115090051

Email:xuman@jzsec.com

夏利

证书编号: S1350115110031

Email:xiali@jzsec.com

✎ 高端钛合金领导者

公司依托西北有色金属研究院,以技术驱动,生产研发高端用钛合金,是国内产大飞机、军用飞机等航空用钛主要供货商。公司拥有钛合金多项技术、资质和独家供应资格;能够年产5000吨铸锭,3500吨棒材,且其产品的均匀性、稳定性、耐久性、大尺寸性能等方面在国内领先并达到国际先进水平。加之公司融资规划扩充生产线,可新增铸锭产能3000吨、棒材产能2400吨。

✎ 强势垄断低温超导市场

公司为ITER(人造太阳)国内唯一供应商。目前全球仅有美国、英国、德国、日本和中国等少数几家企业掌握低温超导线材、棒材生产技术。而公司是国际上唯一的铌钛(NbTi)锭棒及线材全流程生产企业,技术和先发优势保证公司在低温超导市场的绝对垄断地位。

✎ 行业需求稳定,带动公司业务爆发式增长

航空用钛合金方面,由于国产新一代军用机的试飞到批量列装,以及国产大飞机C919的下线,对于高端钛材料需求量处于爆发前夕。国内军费近几年以每年10%的速率增长,而用于航空航天部分的费用占比也在增加。考虑到飞机越先进所需要的航空用钛比例越高,下游行业对公司的高端钛合金需求会持续加大。

低温超导材料业务方面,尽管ITER项目前期供货计划已经完成,但后续还会不断供应用于更换之前的设备。公司在2015年7月与美国密歇根州立大学签订合同,为其供应新一代放射性同位素束流装置(FRIB)螺线管超导磁体项目所需的超导材料,为公司带来新的营业收入增长点。而国内医疗用MRI行业也面临着爆发式增长,公司作为国内超导线材领军者,前景光明。

✎ 盈利预测与估值

公司技术优势、先发优势、产业化能力明显;盈利能力大幅领先于同业,短期业绩增长具有高确定性。预计公司15-17年EPS分别为0.40/0.63/0.81元。综合考虑公司经营以及新三板估值情况,建议给予公司2016年48至52倍市盈率,对应的每股合理价格区间为[30, 32.75]元。

✎ 风险提示

新产品研发失败;人才流失风险;低温超导行业需求缓慢。

财务数据及盈利指标

项目	2013A	2014A	2015E	2016E	2017E
营业收入(百万元)	665.46	705.76	811.62	973.94	1217.43
同比增幅(%)	-7.31%	6.06%	15.00%	20.00%	25.00%
净利润(百万元)	61.24	88.72	91.34	115.05	146.51
同比增幅(%)	-38.49%	44.88%	56.18%	57.83%	28.18%
毛利率(%)	29.35%	35.75%	40.00%	45.00%	45.00%
每股收益	0.176	0.256	0.399	0.630	0.808
ROE	9.87%	12.31%	16.12%	20.28%	20.63%

资料来源:万得资讯,九州研究



目录

一、公司概况：高端钛合金和低温超导研发生产商.....	3
1、公司主营业务分析	4
2、收入及毛利率分析	5
二、公司成长确定	5
1、航空用高端钛合金需求巨大，为公司带来爆发性增长.....	5
2、低温超导技术，几乎处于垄断地位.....	6
3、公司研发实力超群	7
三、下游行业需求迅猛增长，带动公司主营业务.....	7
1、航空用钛	7
2、低温超导	9
四、财务分析：收入及利润规模	10
1、收入稳步增长	10
2、盈利能力分析	10
五、盈利预测与估值分析	11
六、风险提示	11

图表目录

图表 1：公司股权结构.....	3
图表 2：2014 年公司收入构成	4
图表 3：公司两大业务毛利率	4
图表 4：员工学历	6
图表 5：钛及钛材产量.....	7
图表 6：我国钛材消费结构	8
图表 7：我国航空航天用钛量	8
图表 8：全球高温超导和低温超导市场规模.....	9
图表 9：各业务收入变化（万元）	9

表格目录

表格 1：公司财务摘要.....	10
表格 2：西部超导与 A 股可比公司估值对比（百万元）	10
表格 3：财务报表预测（百万元）	11



一、公司概况：高端钛合金和低温超导研发生产商

西部超导材料科技股份有限公司主要从事高端钛合金材料和低温超导材料的研发、生产和销售，是我国航空用钛合金棒丝材的主要研发生产基地，是目前国内唯一实现低温超导线材商业化生产的企业。

公司的主营业务分为高端钛合金材料和低温超导材料

高端钛合金材料：

公司研发生产高端钛合金棒材、丝材、异型材，是飞机和其发动机的主要结构材料之一，主要用于生产航空锻件（包括飞机结构件、紧固件和发动机部件等），最终用于飞机制造。大部分公司生产的高端钛合金材料应用于军用航空设备。

低温超导材料：

公司研发、生产铌钛（NbTi）超导材料、铌三锡（Nb₃Sn）超导线材等，主要应用与大型科学工程、先进装备制造领域，包括国际热核聚变实验堆（ITER）、离子加速器、对撞机、核磁共振成像仪（MRI）等。

公司控股股东、实际控制人为西北有色金属研究院，持有公司1亿股的股份，占公司总股本的28.82%。公司股权结构图如下：

图 1：公司股权结构



数据来源：公司公告

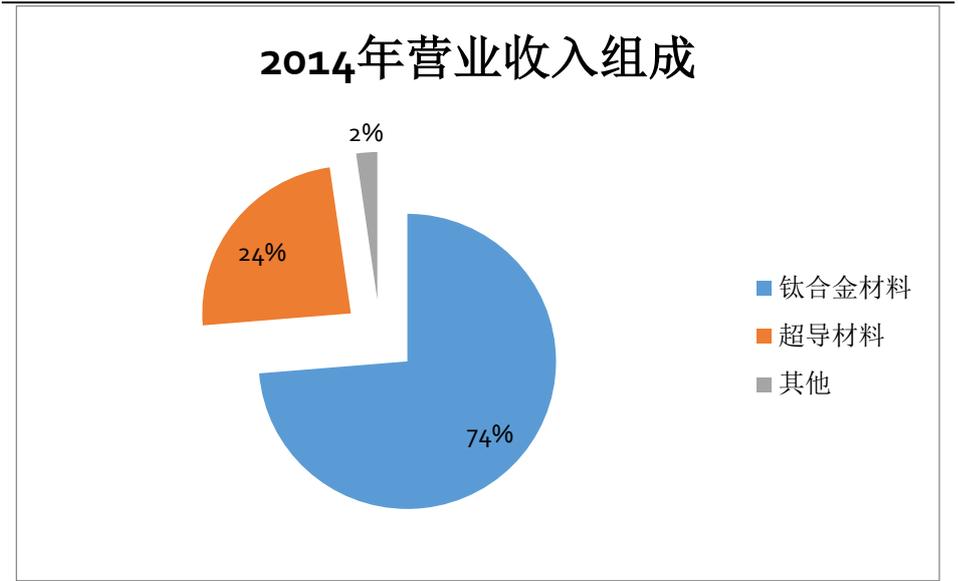
公司的主要客户为中国航空工业集团公司、中国国际核聚变能源计划执行



中心等，主要产品应用于军工、新能源、医疗等领域。其中，钛合金产品的主要消费群体是航空锻件厂，最终用于军用飞机和发动机制造；超导线材的主要消费群体是 ITER 组织、加速器、MRI 制造商等。

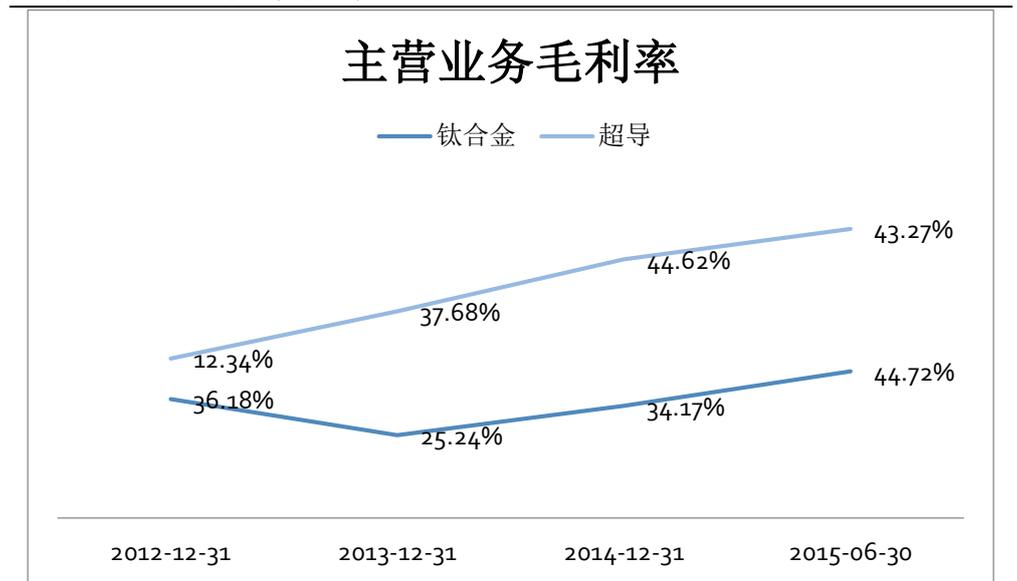
从 2014 年收入情况来看，公司两大业务钛合金材料和超导材料分别占比 74%和 24%。

图 2：2014 年公司收入构成



数据来源：公司公告

图 3：公司两大业务毛利率



数据来源：公司公告



二、公司成长确定

1、航空用高端钛合金需求巨大，为公司带来爆发性增长

公司开发出具有自主知识产权的高/中强损伤容限型钛合金棒材和铆钉专用钛合金丝材并已实现批量生产，解决了新型战机对新型钛合金材料的需求，打破了发达国家在此类材料上的垄断和禁运，填补了国内空白。

钛合金棒材加工涉及到熔炼、锻造两个主要工序，在熔炼过程中涉及到配料、混料、电极块压制、电极焊接和多次熔炼等流程，而在锻造过程中涉及加热、开坯锻造、实现组织均匀性的多火次锻拔锻造和棒圆等流程。钛合金棒材加工具有流程长、影响因素多的特点，因此铸锭成分均匀性、杂质元素含量、棒材组织和性能均匀性控制难度大。

西部超导可以生产直径350mm Ti-6242S棒材。公司突破了钛合金成分均匀性控制、纯净化熔炼控制、组织性能均匀性控制和批次稳定性控制等关键技术，成功开发出满足重点型号飞机研制要求的关键钛合金材料，特别是开发出了Φ650mm、单重4.5吨的特大规格棒材，性能水平处于国际领先。

而随着世界航空、航天业的不断发展以及我国高新技术的实施，未来直径在Φ300~Φ700mm的棒材、以及大型整体锻件的市场需求将会持续增加。

公司在原有生产高端钛合金材料的基础上，在2015年3月募集2.25亿资金投入镍基高温钛合金生产线建设，新业务推动公司钛合金业务多元化发展，巩固公司在航空用高端合金领域的地位。

在2015年11月3日，公司拟募集10亿元，用于建设航空用钛合金扩能技改项目。该次募集基金将建立熔炼、快速锻造和连轧等3个生产车间，新增航空用特种钛合金铸锭、棒材生产设备60余台，大幅提升航空用特种钛合金材料的产能和质量，同时研发国家航空制造与国防军工急需有色金属新材料，提升我国航空装备用钛合金材料的国产化率。

2、低温超导技术，几乎处于垄断地位

我国西北院自60年代中期开始低温超导的研究，在80年代高温超导发现后，除西北院外，其他机构的低温超导材料研发几乎停止，目前除西部超导外，国内其他企业无技术积累，且低温超导材料及其制备技术属敏感技术，无法从国外获得。

低温超导材料主要有NbTi和Nb3Sn两种。NbTi超导材料性价比最高，但只能应用于10T以下的磁场。Nb3Sn超导材料突出的超导性能得益于A15相的独特晶体结构。由于在生产过程中Nb3Sn的金属间相非常脆弱，必须采用复杂的加工工艺，几乎所有用于10T到20T磁场的超导材料都是Nb3Sn。

全球仅有少数几家企业掌握低温超导线生产技术，主要分布在美国、英国、德国、日本和中国，西部超导的业务涉及NbTi锭棒和线材、Nb3Sn线材（包括“青铜法”和“内锡法”）的生产，是中国唯一商业化生产低温超导线材的公司。公司打破了发达国家的技术封锁和垄断，实现了我国超导产业零的突破，填补了国内空白。

按照交付计划，公司将在2015年内完成ITER项目用低温超导线材的交付工作。但ITER在5年内还需要生产19个环向场线圈，其中包含一个备用线圈，保守估计环向场线圈采购包的市场价值应超过2亿欧元。按照项目商定的东道主法国承担总装配费用的45.56%，其他六方各承担9.09%来算，仅该项目在未



来5年会给公司带来超过1.25亿人民币收入。

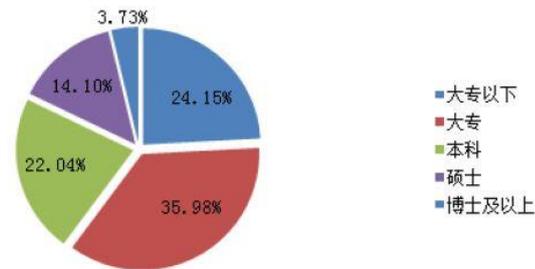
公司紧密联系国际医疗器械制造商，积极拓展超导线材后续市场及外贸市场，已与美国GE、西门子（深圳）等多家超导应用新客户签订合同；2015年7月公司与美国密歇根州立大学（MSU）签订了新一代放射性同位素束流装置（FRIB）用75台螺线管超导磁体项目供货合同。这种最先进的放射性同位素束流装置将耗资约5.5亿美元，并需要约10年时间来完成设计和建造。

3、公司研发实力超群

在公司核心技术人员付宝金先生、刘向宏先生、马文革先生、张丰收先生、闫果先生等人的带领下，公司承担国家863项目4项，973项目2项，国家发改委高技术产业化示范工程项目2项；拥有专利150件，其中发明专利132件。

公司员工学历及分布如下

图4：员工学历



类别	人数 (人)	比例 (%)
博士及以上	23	3.38
博士	87	13.53
本科	136	21.90
大专	222	36.71
中专及以下	152	24.48
合计	617	100.00

数据来源：公司公告

公司同时拥有多项军工资质和质量检测认证，研发生产能力获得广泛认可。核心技术人员从公司建立之初就在公司，或从事超导、钛合金研究多年，由核心研发人员流失所导致的风险较小。

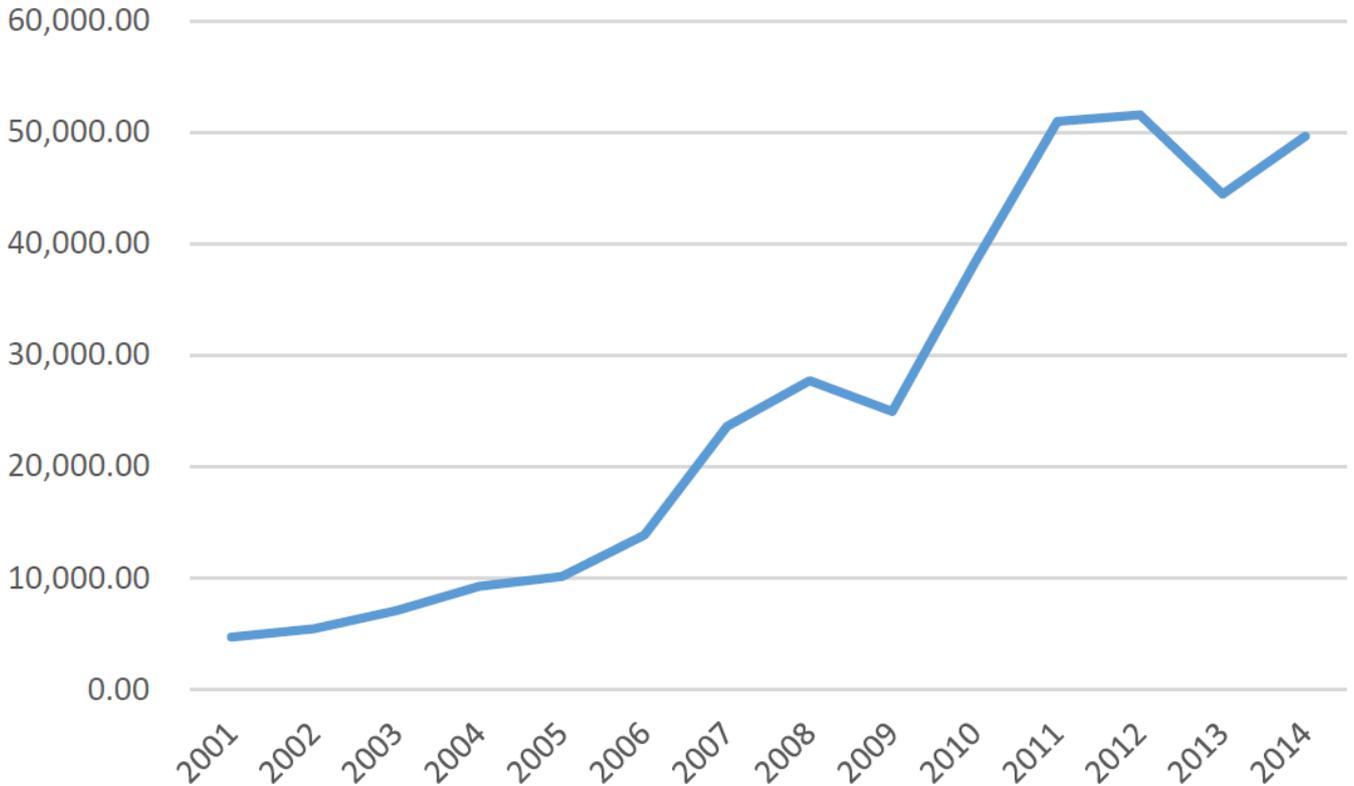
三、下游行业需求迅猛增长，带动公司主营业务

1、航空用钛

钛加工材料方面，我国从2001年年产钛材4720吨激增至2014年年产钛材49660吨，复合增长率达到18.31%。



图 5: 我国天然气产量及增速 (10 亿方)



数据来源: wind 资讯、九州证券

尽管我国钛材产量及消耗量逐年上升,但细分到领域上,用于航空领域的钛材消费仅占 8%左右。

图 6: 全球能源消费结构

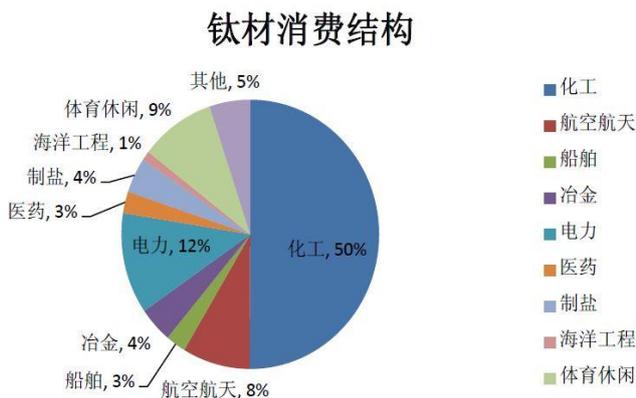


图 7: 中国能源消费结构及目标



数据来源: 西部材料公开信息, wind 资讯, 九州证券

而反观美国,仅军事用钛就占到总用钛量的 25%。全球范围内航空用钛材始终占据钛材总需求的 50%左右。未来我国民用航空工业的兴起为中国钛工业特别是高端钛材提供了广阔的发展空间,随着“一带一路”和“中国制造 2025”概念的提出,以及国产大型商用飞机,四代战机的研发生产,航空航天用钛材需求前景广阔。

我国航空航天用钛量从 2003 年的 680.8 吨以年复合增长率 17.79% 迅速激增到 2014 的 4861 吨。保守估计,在 2015-2020 年,为满足我国未来在航空航



天领域的发展，航空航天用钛量将达到年复合增长率 20%。

随着战斗机速度、性能、打击能力的提高，飞机结构及其发动机用钛合金比例也大幅提高。如今中国 1900 架战机中有 600 架是现代战机。但是中国依旧使用大量第二代和第三代战机。这种情况在未来几年中将显著变化，因为中国正快速装备第四代战机。到 2020 年这个数字将上升到 1562 架。也就是说近 5 年内，我国将研发生产 1000 架左右的现代战机。再过 10 年左右时间，中国将至少有 2000 架现代化战机。按照 F22 战斗机的比例计算（净重 19.7 吨，钛合金用量 39%）要完成 1000 架现代战机的生产任务，至少需要钛合金材料 7000 吨，每年 1400 吨。这无疑给西部超导带来爆发式增长的机会。

2、低温超导

全球超导材料市场规模从 2011 年开始，实现稳健的年复合增长率 3% 左右。

图 8：全球高温超导和低温超导市场规模



图片来源：公司公告，九州证券

我国 2020 年前后将独立建设新一代可控核聚变实验反应堆以及离子加速器等一系列前沿大型实验设备，部分项目已经开始前期预研工作，项目后续建设大概率将采用公司生产的低温超导线材，这些项目持续投入建设将会使得该段时间公司超导材料业务爆发式增长。

超导材料不仅能够应用于核聚变反应堆和离子加速器，还可以用于核磁共振仪 MRI 医疗领域。MRI 技术已成为目前最重要的医疗影像诊断技术之一，目前国内 MRI 市场基本上被国外公司（GE、Philips、Siemens）垄断，价格昂贵，使得大多数中、小医院无法使用 MRI 设备。当前我国人均 MRI 拥有量与发达国家存在较大差距：根据 OECD 的数据，截至 2010 年，日本和美国每百万人口 MRI 拥有量分别为 43.1 台和 31.6 台，其他主要发达国家每百万人口 MRI 拥有量也多在 10 台以上，而我国每百万人口 MRI 拥有量仅为两台。考虑到中国人口数量位居世界第一，因此未来全球 MRI 最大的市场在中国。而面对中国市场的巨大需求，公司超导业务也随之会有迅猛增长。

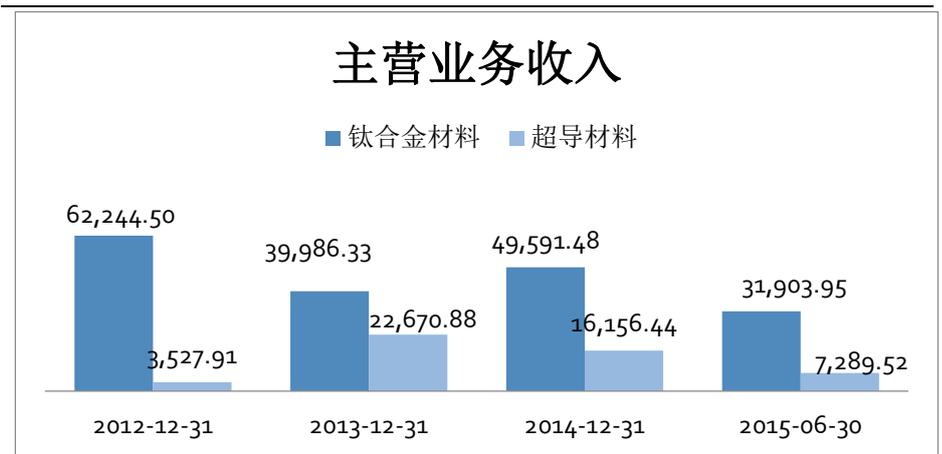


四、财务分析：收入及利润规模

1、收入稳步增长

公司营业收入基本处于稳步增长状态,尽管在2012年和2013年有些下滑,公司营业收入基本处于稳步增长状态,尤其是在2015年上半年,营业收入已经达到了2014年整年收入的77%左右。

图 9：各业务收入变化（万元）



数据来源：公司公告，九州证券

2、盈利能力分析

公司2012年度、2013年度、2014年和2015年1-6月的毛利率分别为35.58%、29.71%、36.76%和44.39%，相对稳定，2013年毛利率相对有所下降的原因是公司毛利率较高的低温超导业务收入比例有所下降。

表格 1：公司财务摘要

	2012-12-31	2013-12-31	2014-12-31	2015-06-30
营业收入	71,795.75	66,546.24	70,576.24	40,722.60
净利润	9,936.79	6,171.70	8,888.34	6,825.09
归属母公司股东净利润	9,958.33	6,123.81	8,872.00	6,847.24
毛利率	35.93%	29.35%	35.75%	43.75%
净资产收益率	16.67%	9.76%	12.11%	9.53%
应收账款周转率	3.93	4.91	4.91	2.49
存货周转率	0.67	0.7	0.73	0.37
基本每股收益	0.30	0.18	0.27	0.21
稀释每股收益	0.30	0.18	0.27	0.21
经营活动产生的现金流量净额	1,832.86	10,351.04	20,158.86	-
总资产	206,084.20	185,967.45	203,358.93	212,537.45
股东权益合计	59,052.89	62,027.31	72,090.82	70,726.38
归属母公司股东权益合计	59,731.77	62,754.08	73,264.18	71,842.93

数据来源：公司公告



五、盈利预测与估值分析

西部超导 2015 年半年报归属母公司净利润为 6847 万元，占 2014 年净利润的 77%，我们保守预测西部超导 2015 年、2016 年和 2017 年归属母公司净利润分别为 0.91 亿、1.15 亿和 1.46 亿；对应 EPS 为 0.39 元、0.63 元和 0.81 元。由于西部超导公司的主营业务特殊性，A 股市场可比公司较少，只能与传统有色金属行业公司对比。

表格 2：西部超导与 A 股可比公司估值对比（百万元）

证券代码	证券简称	总收入		归属净利润		2014 年	
		2014 年	2015 年 E	2014 年	2015 年 E	PE	PB
600111.SH	北方稀土	581,798.43	600,200.00	64,302.74	47,350.00	69.10	5.35
002075.SZ	沙钢股份	1,027,084.93	866,600.00	3,521.64	-5,195.00	1,476.97	22.45
000709.SZ	河北钢铁	9,813,510.79	8,758,010.00	69,717.13	63,503.50	51.94	0.83
603993.SH	洛阳钼业	631,240.05	566,600.00	182,425.53	103,600.00	35.45	3.74
831628.OC	西部超导	70,276.18	81,162.00	8,872.00	9,134.00	59.6	

数据来源：wind 资讯

面对下游的强烈需求，西部超导业绩有望保持高速增长。目前西部超导交易方式为做市转让，已经符合新三板创新层标准。结合 A 股可比公司 2015 年估值水平及新三板估值情况，给予公司合理价格为 30.00-32.75 元，对应 2016 年 EPS 为 48-52x PE。

六、风险提示

新产品研发失败；人才流失风险；低温超导行业需求缓慢。



表格 3: 财务报表预测 (百万元)

利润表						现金流量表					
	2013A	2014A	2015E	2016E	2017E		2013A	2014A	2015E	2016E	2017E
营业收入	665.4	705.7	811.6	973.9	1217.	经营性现金净	105.51	204.48	95.14	144.51	-7.69
减: 营业成本	470.1	453.4	486.9	535.6	669.5	投资性现金净	-51.61	-	0.00	0.00	0.00
营业税金及附加	1.96	3.00	3.45	4.14	5.18	筹资性现金净	-	-15.75	-	-	10.13
营业费用	9.53	9.83	10.91	13.09	16.36	现金流量净额	-95.84	76.41	-	1.62	2.43
管理费用	77.97	113.2	113.6	136.4	170.5	财务分析					
财务费用	46.22	48.65	33.30	26.88	25.42		2013A	2014A	2015E	2016E	2017E
资产减值损失	6.35	8.00	0.00	0.00	0.00	收益率					
加: 投资收益	0.19	0.21	0.00	0.00	0.00	毛利率	29.35%	35.75%	40.00%	45.00%	45.00%
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	三费/销售收	20.10%	24.33%	19.45%	18.11%	17.44%
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	EBIT/销售收	17.23%	21.07%	23.84%	28.84%	28.84%
营业利润	53.45	69.83	163.3	257.7	330.3	EBITDA/销售	24.76%	28.17%	25.24%	30.01%	29.68%
加: 其他非经营	16.99	33.07	0.00	0.00	0.00	销售净利率	9.27%	12.59%	17.10%	22.49%	23.07%
利润总额	70.44	102.9	163.3	257.7	330.3	资产获利率					
减: 所得税	8.73	14.03	24.50	38.66	49.56	ROE	9.87%	12.31%	16.12%	20.28%	20.63%
净利润	61.72	88.88	138.8	219.0	280.8	ROA	6.21%	7.45%	9.63%	13.05%	13.27%
减: 少数股东损	0.48	0.16	0.26	0.40	0.52	ROIC	7.11%	8.44%	13.07%	17.91%	20.83%
归属母公司股东	61.24	88.72	138.5	218.6	280.3	增长率					
资产负债表						销售收入增长	-7.31%	6.06%	15.00%	20.00%	25.00%
	2013A	2014A	2015E	2016E	2017E	EBIT 增长率	-	29.65%	30.13%	45.17%	25.00%
货币资金	74.80	146.9	8.12	9.74	12.17	EBITDA 增长	-	20.66%	3.03%	42.66%	23.62%
应收和预付款项	389.7	451.1	488.2	631.3	768.0	净利润增长率	-	44.02%	56.18%	57.83%	28.18%
存货	625.6	615.3	742.3	751.1	1115.	总资产增长率	-9.48%	8.17%	0.69%	7.08%	22.93%
其他流动资产	18.69	2.31	2.31	2.31	2.31	股东权益增长	5.04%	16.22%	19.22%	25.44%	26.00%
长期股权投资	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	资本结构					
投资性房地产	0.00	10.65	10.65	10.65	10.65	资产负债率	65.99%	63.30%	56.64%	49.33%	48.17%
固定资产和在建	532.5	509.2	505.6	502.0	498.4	带息债务/总	51.07%	53.97%	42.00%	33.76%	30.54%
无形资产和开发	186.2	241.6	235.0	228.4	221.8	流动比率	1.19	1.35	1.61	2.00	2.09
其他非流动资产	2.65	18.85	17.68	16.50	16.50	速动比率	0.50	0.67	0.64	0.92	0.86
资产总计	1845.	1996.	2009.	2152.	2645.	资产管理效率					
短期借款	423.9	438.5	234.8	115.0	145.8	总资产周转率	0.36	0.35	0.40	0.45	0.46
应付和预收款项	381.4	368.1	446.9	489.8	671.6	固定资产周转	1.39	1.49	1.61	1.94	2.44
长期借款	198.0	243.3	243.3	243.3	243.3	应收账款周转	1.86	1.67	1.86	1.64	1.76
其他负债	214.3	213.3	213.3	213.3	213.3	存货周转率	0.75	0.74	0.66	0.71	0.60
负债合计	1217.	1263.	1138.	1061.	1274.	业绩和估值指					
股本	332.0	332.0	332.0	332.0	332.0		2013A	2014A	2015E	2016E	2017E
资本公积	184.7	196.7	196.7	196.7	196.7	EBITDA	164.80	198.85	204.86	292.25	361.29
留存收益	103.5	192.1	330.6	549.3	829.6	PE	118.57	81.84	52.40	33.20	25.90
归属母公司股东	620.2	720.9	859.4	1078.	1358.	PEG	2.24	1.75	N/A	N/A	N/A
少数股东权益	7.27	11.73	11.99	12.39	12.91	PB	11.71	10.07	8.45	6.73	5.34
股东权益合计	627.5	732.6	871.4	1090.	1371.	EV/EBITDA	45.56	37.64	36.22	24.98	20.30
负债和股东权益	1845.	1996.	2009.	2152.	2645.	股息率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

资料来源: wind 资讯, 九州证券



分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

九州证券研究中心秉承九鼎集团的 PE 基因，坚守价值投资理念，从整体上聚焦新三板，对三板股票覆盖面广，是国内三板研究力量最多的券商之一，目前三板团队成员包括：

熊波西南财经大学金融学硕士，9 年金融监管和证券从业经验，现任战略和研究中心负责人。

林红垒工学学士，经济学硕士，7 年证券从业经验，先后供职于广发证券研发中心、民生证券研究院、渤海海胜股权基金管理公司。新三板研究领域：能源环保。

王朗其美国阿拉巴马大学商学院硕士，5 年证券从业经验，2010-2014 年在方正证券研究所任社会服务业分析师。新三板研究领域：文化传媒及社会服务业。

汪晓波北京大学管理学硕士，信息技术与金融复合专业背景，曾任职于全球 100 强企业、亚太区知名金融研究机构。新三板研究领域：TMT。

徐曼英属哥伦比亚大学经济学硕士，沈阳药科大学药事管理硕士。曾就职知名央企，世界 500 强企业。新三板研究领域：医药生物。

夏利中国地质大学（北京）本科、北京大学硕士，理工科和金融学复合专业背景，曾任职中国石油、中国黄金集团和私募股权基金。新三板研究领域：有色金属及材料。



投资评级体系

类别	评级	说明
股票评级	买入	相对中标 300 指数涨幅 20%以上;
	增持	相对中标 300 指数涨幅介于 5%~20%之间;
	持有	相对中标 300 指数涨幅介于 -10%~5%之间;
	卖出	相对中标 300 指数跌幅 10%以上;
行业评级	强于大市	相对中标 300 指数涨幅 10%以上;
	中性	相对中标 300 指数涨幅介于 -10%~10%之间;
	弱于大市	相对中标 300 指数跌幅 10%以上;

法律声明

本报告由九州证券有限公司（以下简称“本公司”）制作，仅供本公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载内容，均基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性和完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测，仅供客户作参考之用，不构成对所述证券买卖的出价或征价。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所刊载信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司或关联机构将来可能会寻求持有本报告中所提及的公司所发行的证券头寸并进行交易的机会，还可能在将来寻求为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务的机会。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。