

3D纹理太阳能电池计划明年在太空进行实验

碳纳米管迎来重大发展机遇

□本报记者 魏静

2013年注定是科技创新的大年，最近两个月有关碳纳米管的科技创新有如雨后春笋般涌出。先是2月份浙大研究出世界最轻固体材料碳纳米管纤维材料，而后是斯坦福的研究团队发现碳纳米管或将成为硅芯片的替代材料，上个月日本研究显示近红外线照射碳纳米管可杀死癌细胞，如今，3D纹理太阳能电池计划明年进入太空空间站进行实验的消息，将更进一步助增碳纳米管的市场需求。受此消息的提振，A股市场中涉及碳纳米管业务的中国宝安（000009）、南风化工（000737）及紫光股份（000938）或迎来交易性机会。

3D太阳能电池计划进太空

据海外媒体报道，一种3D纹理太阳能电池明年将在国际空间站进行实验测试，届时国际空间站每天可出现16次“日出”，因此能够充分接收太阳光线的照射。

据悉，这项提议是由乔亚理工大学材料科学教授朱德-雷迪提出，其将在太空环境中研究3D纹理太阳能电池的工作性能。目前，太空科学研究中心（CASIS）已宣布接纳了这项实验计划。而这种新型太阳能电池，是由碳纳米管制成，其外表覆盖一层光吸收材料，预计明年将送至国际空间站。

国际空间站每环绕地球一周需要1.5个小时，太阳能电池板可

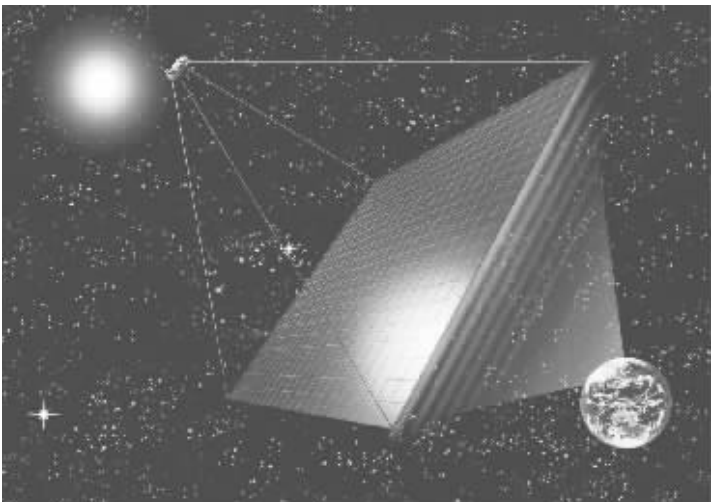
以从任何方向和角度接受阳光照射，这将使雷迪和研究小组能够快速测试多功能复式配置结构的有效性。该研究小组将测试这种太阳能电池，该电池覆盖着一层铜锌-锡硫磺薄膜材料；基于这种3D结构，当太阳光线照射在电池上，将更深地抵达内部结构，而不是像传统平板电池那样反射太阳光线。

分析人士指出，这种3D太阳能电池板可能会掀起太阳能电池的新技术潮，预计太阳能电池产业将迎来新的发展。

碳纳米管将迎发展机遇

将进入太空的这种新型太阳能电池，是由碳纳米管制成，其外表覆盖一层光吸收材料。碳纳米管是一种具有特殊结构（径向尺寸为纳米量级，轴向尺寸可达微米量级）的一维量子材料，具有典型的层状中空结构特征，一般管的两端有端帽封口。碳纳米管可以只有一层，也可以有多层，分别称为单层碳纳米管和多层碳纳米管，其直径一般为2-20nm，构成碳纳米管的层片之间的间距约为0.34nm。

鉴于其独特的结构，碳纳米管的研究具有重大的理论意义和潜在的应用价值。首先，其独特的结构是一种理想的一维模型材料；巨大的长径比使其有望用作坚韧的碳纤维，其强度为钢的100倍，重量则只有钢的1/6。其次，它还有望用作分子导线，即纳米半导体材料，催化剂载体以及分子



IC图片

吸收剂和近场发射材料等。再次，碳纳米管的内部也可以填充金属、氧化物等物质，这样碳纳米管可以作为模具，用金属等物质灌满碳纳米管，再把碳层腐蚀掉，就可以制备出最细的纳米尺度的导线，或者全新的一维材料，在未来的分子电子学器件或纳米电子学器件中得到应用。此外，利用碳纳米管的性质可以制作出很多性能优异的复合材料。

“碳纳米管”概念股或现交易性机会

A股市场向来都有着“喜新厌旧”的特征，一项新技术的公布总能掀起相关个股的炒作潮；如今，用碳纳米管做成的3D太阳能电池无疑将再度催热相关概念股，预计A股中涉及碳纳米管业务的中

国宝安（000009）、南风化工（000737）及紫光股份（000938）有望迎来交易性机会。

中国宝安：公司的子公司深圳贝特瑞成立于2000年8月7日，注册资本7200万元，主要从事锂离子电池正极材料和负极材料的开发和销售，截至去年12月31日，公司持股占该公司注册资本的51.91%贝特瑞建有年生产15600吨负极材料、400吨磷酸铁锂正极材料、120吨碳纳米管的自动化生产线，是目前世界上最大的锂电池负极材料生产商，全球市场占有率达24%。公司核心产品为球状石墨、负极材料（天然石墨、人造石墨、中间相炭微球）、钛酸锂、磷酸铁锂、锰酸锂、碳纳米管（CNTs）等。一旦此次3D纹理太阳能电池的太空试验取得进展，则

强对OTC和医院市场的控制。公司进一步加大对终端（OTC市场）的销售和服务，以及对医院市场的投入力度。针对OTC市场，公司新设客户服务中心，新增了150多个鱼跃专柜，在深圳、成都新开了2家“鱼跃健康之家”直营店。

置信电气（600517）业绩高增长可期

山西证券发表最新研报指出，考虑到非晶变压器仍处于导入期，公司业绩成长仍值得期待，而国家电网收购后，公司后续的市场份额有可能提升，公司业绩存在超预期可能，故给予公司“增持”的投资评级。预计公司2013-2014年每股收益分别为0.49元和0.65元，对应目前市盈率分别为23倍和17倍。

未来非晶变压器的市场容量有望扩大2.5倍。我国10KV等级变压器需求约100万台左右，其中电网需求约50万台，其他工矿企业需求50万台。国家电网、南方电网

计划至2012年开始将新购变压器中的50%以上采用非晶合金变压器，按照50%的比例测算，预计招标约25万台。2012年非晶合金变压器招标量约910万台，远低于这个数据，主要是受非晶合金带材的制约，2013年底安泰科技新的6万吨生产线投产后，2014年开始非晶合金带材将不再是制约因素。仅考虑电网，据此静态测算非晶变压器未来的增长空间仍有2.5倍，仍处于导入期，未来成长空间可期。

而2013年公司净利润仍有大幅超预期的可能。2013年公司计划实现销售收入41亿元，净利润2.8亿元，销售净利率仅6.8%。而公司2012年销售净利率为12.43%，山西证券对公司2013年销售净利率的预测较为保守，预计公司2013年净利润有超出公司计划的可能。而2014年非晶带材瓶颈解决后，非晶变压器的比例有望进一步大幅提升，公司2014年的高增长值得期待。

类型白酒更符合大众口味、更符合市场化方向，需要在这段时间中做一个观察。

中国证劵报：除了传统行业外，新兴行业中有哪些消费升级主题的消费机会？

王培：消费电子行业值得关注。目前，中国电子类制造业已经实现了比较完美的转型，企业优势正在逐步从低端劳动力密集型转变成以高端技术人员为主的技术成本优势，正在走制造业升级的道路，这代表了中国未来转型的方向，给一个相对高一点的估值是没错的。

程霖：除了消费电子外，我觉得医药消费也是值得长期投资的。中国正在快速进入老龄化社会，且中国医药行业目前整体处在良性循环之中：国家政策指出了大的方向，老龄化提供了市场消费空间，而政策上药价也不会压的太低，行业增长处在一个稳定的增速中。站在目前时点往后看，整个医药行业都处于一个能看清楚增速的位置。



港股避险情绪渐浓 AH联动性趋升

□香港智信社

国际黄金、白银价格的暴跌势头仍在延续，而且其恐慌情绪已经蔓延到了整个大宗商品市场及股票市场，同时受到美国波士顿爆炸事件影响，隔夜美股出现恐慌性抛售，标普500指数跌幅在2%之上；内地A股周二低开高走，但交投依然较为低迷，一季度经济数据反映出当前内地经济基本面依然较为疲弱，而热钱短线流入在央行对冲操作的作用下也难以令资金面状况改善，预计A股后市震荡向下的几率较高。在外围风险事件此起彼伏的背景下，港股市场避险情绪近日显著攀升，恒指也连续三个交易日下跌，并创出去年11月份以来新低，预计后市将考验年线支撑。

恒生指数周二最终收报21672.03点，跌幅为0.46%；大市交投较前一日略有放大，共成交628亿港元。中资股与大市同步走低，国企指数与红筹指数分别下跌0.14%和0.4%。由于受到外围一系列风险因素的干扰以及内地经济数据低于预期，近日港股市场的避险情绪显著攀升，恒指波幅指数昨日盘中一度升至去年9月份以来的新高。

恒生AH溢价指数近期整体呈现震荡盘升之势，昨日继续上涨0.55%至106.84点，逼近七个月以来高点。从历史上看，港股市场的走向受到美股及内地A股的共同作用，然而，自今年2月份以来，港股走势与美股逐渐脱节，无论是恒生指数还是国企指数，从K线图上看，与A股市场走向更为贴近，甚至港股尤其是H股的跌幅还高于A股。其根源在于近几个月以来，香港市场的流动性环境发生了逆转，港股自去年6月开启新一轮升势的主因就是美联储的新一轮量化宽松措施以及全球投资者对于中国经济见底复苏的预期，然而这两个因素在近期均发生了根本性转变，无论是美国经济数据的相对乐观还是日本推出超预期的货币宽松，均令美联储量宽退出的预期升温，美元转强之势已然确立；再考虑到近期内地公布的经济数据持续低于预期，而内地的经济政策则仍维持偏紧的基调，在此背景下，国际资金开始从港股市场套现流出，最终表现

为港元及港股的下挫。

从昨日港股盘面各行业指数的涨跌情况看，也体现出了投资者避险情绪的升温，周期性较强的原材料及能源类股份继续遭受抛售，中国神华、中海油、中石油跌幅均超过1.5%；而与此相对应，防御性较强的消费股受到资金青睐，中国旺旺、康师傅控股涨幅均在2%以上，位居恒指成分股涨幅榜前两位。另外，自2月份以来，尽管恒生指数累计跌幅接近9%，但恒生公用事业指数却累计上涨逾7%，这也在一定程度上说明了市场风险情绪的根本性变化。

周二港股的亮点出现在中资航空板块，中国国航、南方航空、东方航空均逆市上扬4%以上，一方面，该类股份前期受到禽流感负面消息的拖累一度遭受重挫，存在反弹需求；另一方面，人民币汇率近期的加速升值则为航空公司业绩带来实质性利好，因为几家航空公司均有大量美元债务；此外，近期国际油价的大幅下挫也可有效降低航空公司的燃油成本。对此，法国巴黎银行发表报告称，该行看好内地航空业，虽然其认同在提高效率方面还有很多事情要做，但三大航空股处在高速增长的市场中，它们把业务扩张至全国范围，还积极拓展海外业务，该行给予三大航空股“买入”评级，南方航空为首选股。

展望港股后市，从技术上看，目前恒指仍处于2月份以来的下跌通道之中，在连续跌穿22000点及半年线之后，预计短线考验年线（21107点）的概率较大，从历史走势上看，年线对于港股中长期运行具有较强的指示意义，一旦半年线与年线同时失守，则后期持续向下的空间和时间均较大。而从基本面上看，港股后市面临的外围环境并不乐观，黄金白银价格的转势对全球金融市场构成负面冲击，前期累积涨幅过高的美股将面临短线风险，而美债将成为后期最好的投资品种；内地A股方面，无论是经济基本面、还是资金面、政策面，均难以找到支撑股指向上的乐观因素，震荡下跌仍将为后市的主基调。因此，在此背景下，港股后市走向依然不是很乐观，除非国际资金流向发生转变，但短期内可能性不大。



截止到16日20点,共有1133人参加

今日走势判断		
选项	比例	票数
上涨	59.0%	668
震荡	16.3%	185
下跌	24.7%	280

目前仓位状况 (加权平均仓位:68.3%)		
选项	比例	票数
满仓(100%)	50.7%	574
75%左右	14.2%	161
50%左右	8.9%	101
25%左右	10.1%	114
空仓(0%)	16.2%	183

常用技术分析指标数值表(2013年4月16日)

技术指标		上证(综指)	沪深300	深证(成指)
移动平均线	MA(5)	↓2205.85	↓2464.34	↓8860.80
	MA(10)	↓2215.40	↓2474.66	↓8911.37
	MA(20)	↓2251.00	↓2519.18	↓9037.42
	MA(60)	↓2267.32	↓2539.28	↓9101.36
	MA(120)	↓2311.08	↓2596.05	↓9338.86
	MA(250)	↓2230.49	↓2479.90	↓8975.54
	MA(250)	↓2207.92	↓2446.90	↓8904.97
乖离率	BIAS(6)	↑-1.08	↑-0.76	↑-0.69
	BIAS(12)	↑-1.86	↑-2.05	↑-1.73
MACD线	DIF(12,26)	↓-29.45	↓-36.19	↓-123.31
	DEA(9)	↓-24.39	↓-30.76	↓-105.43
相对强弱指标	RSI(6)	↑30.61	↑36.53	↑39.96
	RSI(12)	↑34.28	↑37.14	↑38.79
慢速随机指标	%K(9,3)	↑26.55	↑28.80	↑29.85
	%D(6)	↓28.20	↓29.37	↓30.23

技术指标		上证(综指)	沪深300	深证(成指)
心理线	PSY(12)	33.33	16.67	↑41.67
	MA(6)	↓36.11	↓20.83	↓38.89
动向指标(DMI)	+DI(7)	↓14.47	↓15.55	↓13.06
	-DI(7)	↓39.59	↓37.41	↓37.54
	ADX	↑34.03	↑29.88	↑34.73
	ADXR	↑28.98	↑25.52	↑27.26
人气意愿指标	BR(26)	↑69.95	↑78.52	↑83.17
	AR(26)	↓94.60	↑107.26	↑106.76
威廉指数	%W(10)	↓66.83	↓60.15	↓55.69
	%W(20)	↓83.77	↓80.90	↓72.31
随机指标	%K(9,3)	↑26.69	↑29.43	↑31.21
	%D(6)	↑26.43	↑27.72	↑30.09
	%J(3)	↑27.22	↑32.85	↑33.47
动量指标	MOM(12)	↑-106.41	↑-123.94	↑-372.71
	MA(6)	↓-106.75	↓-134.00	↓-409.24
超买超卖指标	ROC(12)	↑-4.62	↑-4.80	↑-4.04

股市有风险，请慎重入市。 本版股市分析文章，属个人观点，仅供参考，股民据此入市操作，风险自担。