

动态报告/经济快评

宏观经济

新兴产业研讨电话会议纪要

2010年06月03日

战略新兴产业研讨电话会纪要：新能源产业前景展望

联系人：周炳林 邮箱:zhoublin@guosen.com.cn

电话:0755-82130638

分析师：林松立 邮箱:linsl@guosen.com.cn

SAC 执业证书编号：S0980209080421

事项：

我们邀请国内创业投资基金的新能源投资经理开电话会，分析新能源产业发展前景。

评论：

■ 对目前国内新能源市场的主要观点

主要观点有两点：1、从创投的角度来看，在新能源各行业里应最重视新能源汽车行业；2、就新能源汽车行业发展来看，在目前中国的大环境下，需求不是问题，供给是难点，投资要围绕供给工艺技术的改进进行。

■ 太阳能风能大的领导者已上市，机会在于二级市场，创投阶段已过

太阳能和风能几乎同时于 2005 年在中国起飞。主要诱因不同，太阳能发展源于国外政策，风能发展源于中国政策，但这两个行业过去几年都蓬勃发展。风能有三家 500 亿市值的上市公司即将诞生或已诞生，太阳能行业在我国超过三家以上市值超过十亿美金的上市公司。由于已经发展到这个阶段，公司的增长还是存在，但是产业的竞争格局、大的领导者位置都比较确定，并且都已上市，创投之前该投的已经投资了，所以这两个行业对于创投来说，新的机会已经不大，机会多在二级市场。

■ 新能源汽车全球均刚起步，是创投投资的重点

而新能源汽车全世界范围内属于初级阶段，非常适合创投投资，所以第一个观点为，新能源汽车是创投目前投资的重点。

■ 新能源汽车需求不是问题

从需求来看，新能源汽车成本目前还比较高，但是有两个方面，一是国家的政策补贴，另一个是产业链上下游的积极程度这两个因素都非常正面。昨天新能源汽车的政策已经公布了，大家原来预期政策 3 月出台，迟迟不出，后来大家预期是 7 月份，公布比预期早了一两个月，说明国家政策较重视。

从世界范围内看，把新能源汽车作为国家战略的有两个国家——中国和以色列。从中国的背景看，去年中国的原油依存度已经为将近 52%，如果再发展汽车工业，原油是不够用的。以色列跟中国出发点一样，也是从国家的角度大力推动电动车的发展，其中有一家很著名的公司叫 Better Place，由其重点来积极推进的。

中国补贴政策已经出台，具体金额还需财政部定，但肯定超过百亿，时间初步定为 3 年，先补三年，再看看后续产业发展得怎么样。

■ 吸取风电教训，国家从一开始就推动产业链的各个环节

另外一个问题是产业链的问题。A股的风能公司比较多，大家比较清楚，现在风电的主要瓶颈是在电网。所以从国家高层的角度，对于新能源汽车这个产业从一开始，国家就着力在推动这个产业的所有环节。电网改造有国网公司、南网公司参与，另外充电站和换电站这些领域都有一些国内的超大型的国有企业，像中石化、海油、中石油，包括国家电网都计划在充电站、换电站领域积极投资。所以从整个产业链的外部的角度看，参与者很多。

具体到整车零部件，中国创业者的精神全球都是屈指可数的，产业链内部参与者都是非常踊跃，几乎每年都有新的企业从别的行业转行过来或者在实验室里做技术的创新。所以从资金、补贴、从产业链的角度都是对新能源汽车非常支持的。

■ 供给是难点

但是现在的难点在于供给方面。像风电、太阳能的主流技术是非常成熟的，以前只是政策没有出来，但是对于新能源汽车来看，纯电动车和可插电式的混合动力车的技术在全世界都是不成熟的。不成熟体现在很多方面，包括，电池、电池管理系统、电解液、隔膜实际上并不成熟。这个不成熟或者是体现在技术还没有到位，或者是体现在大规模的生产工艺还不成熟。我们过去两年多也看过了不少公司，从整车厂的角度来看整个产业链的零部件，确实挑战是很大的，不一定有外界预期的乐观。整车厂是产业链的龙头，它们联系着整个零部件，从整车厂的角度来看，在国家三年补贴下，争取把行业做好，但具体能不能做出来，确实挑战很大。

■ 由电池的例子看挑战

比如说电池，动力电池系统包括电池单体、电池的组装技术还有电池的管理系统。对于使用电池单体全世界有很大争议，比如美国能源部和主流VC支持的一家上市公司叫A123，去年上市的，做电池，他们的倾向于做小的电池单体。因为电池单体的一致性做得好不好是电池效率的关键。所以他们是用传统的笔记本的18650电池作为电池单体去组动力电池。那这是什么概念呢，比如我们熟悉的中国排量比较小的车，像奇瑞QQ还有比亚迪的F0，用18650的话，如果需要达到铅酸电池功率的锂电池组大概需要1500个，如果要全部使用锂电池组大概是需要3000个18650的单体。而传统的笔记本的电池，是4到6个18650的单体。如果你要用3000个18650的单体，跟6个相比是500倍，这个对于一致性的要求和组装的要求都是个很大的难度。像我们用手机电池和笔记本电池，如果用两年以上，电池会有30%到甚至到50%的衰减，就是电量的下降。另外，汽车电池的工作环境远比手机和电脑的工作环境恶劣。第一是工作温度，如北方零下三十度，南方零上四十度，地面环境可能更高，会达到五六十度；另外路面本身的积水、积雪、泥等都会使动力电池的工作环境更加复杂。在这么复杂的环境下，电池的安全性、工作效率都会是很大的一个挑战。

我们还是举例18650的这个非常成熟的笔记本电池单体的技术挑战，国际国内都有厂家在做功率更大的电池的单体，本身电池单体的一致性又是一个问题。所以光是电池，还不说电池管理系统，就面临着很大的挑战。当然，电池确实是新能源汽车难度最大的一个点，包括正极材料、电解液，据我们了解，国内最优秀的两家电动汽车整车厂，目前成熟的推出市场商用的产品用的电解液和隔膜都是进口的，都不是国产的。所以本身将产业链里的关键零部件国产化，把成本降下来还是需要花功夫的。

■ 问答

问：对太阳能的看法

答：全世界的太阳能都在看中国和美国的政策。中国来看，国内一到两年不会像风能的固定电价收购一样，这么大规模来收购太阳能电价，除非太阳能的设备成本导致发电成本能够降到类似像风电三年前的价格。现在发改委认可的上网电价大概在1.1元，比之前风电的0.6元多还是高将近0.5元。所以就这个价格来看，国家政策还是会出台得晚一些。美国出台实质性的收购电价政策我想不会比中国早太多，这是从政策角度分析。

另外从技术的角度分析，从最主流的晶体硅太阳能技术来看，过去五年并没有显著的技术进步。据我了解，过去五年，主流厂的电池转换效率也就是提高了1个点。美国有一家公司做得比目前主流大概高3到4个点，但是成本也会相应的提高。所以从总的晶体硅角度讲，技术进步并没有明显提高，主要的优点是产业链的成熟度和规模经济效益的放大，

以及其中的一些关键材料实现了国产化，这些对于成本下降有很大贡献。从晶体硅本身看，技术进步并不是像大家当初预期的那么大。

另外，从 06 年开始，美国引发了全球一流的 VC 对薄膜技术的投资，到了 08 年基本上达到一个最高点。美国主流的 VC 大概投资了 20 多家不同路线的薄膜电池厂。美国的第一太阳能 First Solar 是由沃尔玛家族收购并投资的碲化镉线路薄膜技术企业，今天它是大家公认的全球唯一可以大规模的生产碲化镉电池的企业，但直至今日，其他的线路像硅锗、铜铟镓硒还有像一些有机电池，包括燃料敏化电池等都还属于实验室阶段，都还没达到商业化能大规模做的阶段。从我们过去五年对这个行业的观察，包括和全球同行的交流，在整个太阳能技术上的实质的进步比大家想象的要慢，难度要大。

问：对新能源汽车持什么样的观点，现在仅仅是一个开始，资本市场上是不是一个泡沫，产业化进程会不会延后？

答：我们的观点是，现在新能源汽车主要是个产业化的难度，就是要大规模的做出首先是质量稳定的，其次是成本可以接受的新能源汽车有难度，但是现在从国家决心和整个产业链（包括电网、充电站和整车厂）热情的角度，大家肯定要全力以赴。未来 3 年时间，比亚迪现在公布信息，卖了大概不到 100 辆的混合动力车，纯电动车以前有些铅酸的车用过，可是锂电的还没有跑过。我想明年可能锂电的车应该就可以在普通的家庭开始一定程度推广，可能实践中会有一些问题，比如电池的容量低于之前的预期，衰减快，还有包括使用中的一些问题。不光是技术上，还有使用环境的复杂，还有开车习惯不同，中间可能使用上、技术上在实践中面临着一些挑战。总体，我们还是对这个行业还是很乐观的，大家肯定都在积极做，但是这个行业做不出来还是要在实践中一步一步看。

问：对陆上风电和海上风电的投资规模的看法

答：陆上风电至少在今年还是稳定增长的，30% 左右的增长，如果电网的问题有改善，明年可能还会有一个更快的发展。但是总体来看，我们如果从未来五年内看，陆上风电应该是个相对平稳发展的，很难想象还像过去那样百分之百或者百分之八十的增长。

海上风电也是我们国家希望实现自主技术创新的一个领域，但从全球来看，离海比较远的风厂其实是今年德国才有全球第一个，这个风厂离海距离在 500 米到 1 公里，已投入商用。今年，应该就是在最近几个月，国家可能会对近海滩涂做招标。但具体的市场规模，还是要等待第一个风厂运行后，国家能源局才会具体地确定到底特许经营权要放多快。可能大家第一次招标也是想试探一下海洋风机的价格，也希望用一段时间测试一下海洋风机在恶劣的条件下的工作效率和可能的风险，所以，海洋风机的增速现在还不能说得特别清楚。

问：在新能源汽车行业里，像隔膜、正极材料、电解液、电池极的碳酸锂、六氟磷酸锂最早实现国产化的是哪个？

答：最早的应该是正极材料，另外还有电池。

问：现在国内上市公司里面，正极材料里有三个公司都在做三元材料（锰酸锂、钴酸锂、磷酸铁锂），请问哪一种会是我国的一个主流中坚技术。

答：磷酸锂是整机厂在做实验室测试，包括做整车的测试用得最多的材料。总的来讲，正极材料离商业化大规模的生产制造还需要做些工作，但具体时间也不会特别长，我想应该有一年时间，会有一些上市或不上市的厂为整机厂供应正极材料。

问：产业链里面哪个环节的利润率最高？包括整车、零部件。

答：隔膜、正极材料、电池。整车的利润是最低的。

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10 % 之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 5\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

分析师承诺:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

免责声明

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归国信证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。