

新能源汽车

证券研究报告

证券分析师

余 兵
S1060511010004
021-33830530
yubing006@pingan.com.cn

王德安
S1060511010006
021-33830392
wangdean002@pingan.com.cn

请通过合法途径获取本公司研究报告，如经由未经许可的渠道获得研究报告，请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容。

平安证券新能源汽车研讨会会议纪要

——有一种调整叫进步

事项：

平安证券近日举办新能源汽车研讨会，本次会议邀请了参与新能源汽车产业政策制定的相关高层人士、新能源整车和关键零部件企业的领导，以及金融证券界的投资人共同研讨和交流中国新能源汽车的技术发展动态、产业发展前景和投资机遇。会议就中国新能源汽车市场现状与未来发展方向进行了深入的讨论，会议主要观点如下：

主要观点：

- **中国电动汽车产业化处于孕育成长期。**中国以电动汽车为代表的新能源汽车历经了四个五年计划，在关键技术方面取得了很大进步。混合动力汽车能够将成熟的内燃机技术和电机驱动技术按照最优化的方式组合，达到高效、节能、低排放的目标，而且可利用现有的加油站，是目前开发研制和推广的重点方向。
- **锰酸锂正极材料具备天然优势。**锰酸锂材料自身具备高安全性、长寿命、大电流放电、低温性能好等特征；价格相对较低，企业生产成本较低；而且我国具有锰酸锂的自主知识产权和多年锰酸锂的研发生产经验等优势，是一种优秀的动力电池可选正极材料。
- **稀土永磁电机是未来新能源汽车电机的发展方向。**其他技术路线暂时不能达到永磁电机的性能，其他国家在积极探索代用材料。
- **车用动力电池要求。**续航里程足够远、全天候工作、时速足够快、寿命足够长、成本足够低。
- **整车需要重新设计。**设计以动力电池为核心的整车平台——包括车身和底盘。
- **新能源汽车属于历史的选择。**在石油依赖度高企的背景下，新能源汽车属于历史的选择。技术和经济性均切实可行，零部件最先受益，公交领域会率先取得突破。

会议出席嘉宾包括中国汽车工业学会电动车分会主任、清华大学汽车工程系陈全世教授；中国汽车技术研究中心标准化研究所全国汽车标准化技术委员会电动车辆分委会何云堂先生；施耐德电气中国投资有限公司首席专家杨俊乾先生；上海电驱动有限公司总经理贡俊先生；东莞新能源科技有限公司全球业务高级总监谭立斌先生；中信国安盟固利动力科技有限公司副总经理吴宁宁博士；上海临空瑞华电器有限公司副总经理陆政德先生。

一、 电动汽车及动力电池产业链的发展现状

报告人：中国汽车工业学会电动车分会主任、清华大学汽车工程系陈全世教授

1.1 节能与新能源汽车路线图解读

- 一、节能与新能源汽车并重，将节能减排放在首位。
- 二、注重传统内燃机汽车的节能减排潜力，制订并实施节能小排量汽车的鼓励政策。
- 三、鼓励推广各种节能减排的技术措施：例如，整车轻量化、流线型造型降低风阻系数、AMT、双离合变速器、超级子午线轮胎、发动机起-停装置、电动转向助力系统等，任何小的技术改进，只要能够节能减排就是进步。
- 四、积极鼓励发展各种新能源混合动力汽车，将纯电动汽车、混合动力汽车和燃料电池汽车作为终极目标重点予以支持。
- 五、中国发展混合动力汽车在发动机和变速器等传统汽车技术方面缺乏关键技术。

1.2 中国发展电动汽车的优势

- 一、中国能源结构以煤炭为主，石油资源相对短缺，电网晚间低谷电、风能、太阳能等清洁能源应该得到充分利用，可以通过建设智能电网来实现；
- 二、政府在推动充电站等方面有执行力；
- 三、稀土和锂资源不受外国制约。

1.3 电动汽车实现产业化的条件

- **要存在市场需求：**社会要求环境的可持续发展；经济要求更加节能和具备经济效益。
- **要有技术支撑：**要求关键技术的突破，尤其在动力电池、驱动电机、控制系统的产业化能力。
- **要有政府支持和基础设施建设。**
- **要寻找突破口：**选择“一种正确的技术路线、适用的车型、合适的使用地区、合理的使用模式、正确的使用者” – 才可能在产业化过程中有所作为。

1.4 电动车技术路线

电动汽车按动力划分为两大类：纯电驱动类，混合动力类。纯电驱动类又分为纯电动车（EV）、燃料电池电动车（FCEV，燃料电池发电，与电池并联）、增程式纯电动车（EREV，内燃机发电，与

电池并联)三类;混合动力类分为油-电混合电动车(HEV,微、轻、中、全等不同混合程度)、电-油混合电动车(PHEV,插电式混合动力车)两类。

■ 纯电动汽车应该走小型化、轻量化、低配置的路线

低配置不是低速,低速电动车没有普遍意义。以铅酸电池为动力源的低速电动汽车,作为非道路用车的辅助交通工具可能具有一定市场,但是变为主要交通车辆的可能性不大。

■ 中国将纯电动汽车作为汽车动力发展的战略目标应该坚持不动摇。

1、坚持大三电:电池、电机、电控和小三电:电动空调、电动助力转向、电动(助力)制动系统的研发工作。

2、整车需要重新设计,设计以动力电池为核心的整车平台——包括车身和底盘。

1.5 基础设施建设

■ 集中充电和分散充电

集中充电模式适用于一些拥有数量较多电动汽车的单位和部门;分散充电模式针对社会上应用电动汽车的个人或小团体。

■ 充电、换电模式

国家 863 计划支持充电、换电系统和充电机的研发。现阶段电池组和电池模块、电池管理系统、电池通信系统都没有确定标准,换电模式实施起来具有一定困难。

1.6 新能源汽车产业化处于孕育成长期

以电动汽车为代表的新能源汽车,国家层面立项是从八五计划开始,关键技术攻关和样品研发已历经四个五年计划,在关键技术方面取得了很大进步。但是当前从产业链布局来看还处于孕育期和成长期。混合动力汽车能够将成熟的内燃机技术和电机驱动技术,按照最优化的方式组合起来,达到高效、节能、低排放的目标,而且可利用现有的加油站,是目前开发研制和推广的重点。燃料电池汽车是今后发展的目标,应该积极进行关键技术攻关和样品研制。

1.7 现场问答:

Q: 中国讲新能源汽车都是关于电动车,国外很多车也叫新能源汽车,但是他们用的是天然气,或者是氢燃料,怎么解释?

A: 天然气是代用燃料,不是新能源,甲醇、乙醇、天然气、液化石油气一律叫替代燃料。

Q: 中国的新能源汽车是定位在电动车吗?

A: 是的。

Q: 您估计燃料电池要多长时间才能够开发出来给汽车用?

A: 燃料电池现在主要是面向实验室,技术还没有突破。主要是膜材料没有突破,全世界能够产业化的只有一家,而且价格比较贵。其次是催化剂,催化剂现在还是用铂金,需要找到非贵金属催化剂。

Q: 中国规划 2015 年保有 50 万辆新能源汽车, 但是现有的量很少, 规划是否比较冒进?

A: 50 万辆是一个规划, 并不一定达不到, 看产能规模爆发的时间点。没有人预计到 2009 年国家汽车产能达到 135 万辆, 2010 年达到 1800 万辆, 一切都要看能不能达到一个爆发点的时间。我个人认为这是事在人为, 不是完全达不到。方法得当还是有可能的。在解决了充电和使用的问题以后, 电动车虽然不适合出租, 但是适合上下班用, 现在还是处于积累时期。

Q: 新能源汽车变速箱未来的发展路线?

A: 电动汽车用 AMT 是最合适的, 档位少, 节能。CVT 比较适用小轿车。

Q: 低速电动车的前景?

A: 现在只有低速的货车, 没有低速电动车这个概念。现在的低速车, 不成主流, 不能进城。我个人不是很支持。如果非要走, 还是要升级。铅酸电池对土地污染很严重。需要正规起来, 没有整车生产资质的不能用。

Q: 新能源汽车行业内大部分的企业都是国企, 国企的创新如果失败的话, 很容易影响企业领导人仕途, 在这样的体制下, 怎么保证创新?

A: 这是个现实的问题, 但是, 新能源汽车一定会引起汽车行业的大洗牌。国家将新能源汽车作为考核指标, 就成了发展的指挥棒。我认为是一场革命。未来的汽车行业可能是由关键零部件的厂家主导, 例如电池, 控制系统等, 聪明的企业领导应该赶快转型。现在实际情况也是这样的, 都在不断的寻找合作和兼并的对象。

Q: 电机技术需要做一些什么方面的革新和要求?

A: 电机是电动系统关键部件。未来发展的方向是体积小、重量轻。关键材料需要国产化, 例如永磁片、位置检测器等。中国的企业需要认真的从基础的原材料做起。

二、 盟固利 (MGL) 动力锂离子电池技术进展

报告人: 中信国安盟固利动力科技有限公司副总经理吴宁宁女士

2.1 盟固利公司简介

MGL2000 年成立, 一直从事新能源汽车用锂离子动力电池、储能用锂离子电池及关键材料的研发和产业化。

研发: 已经建设了新型锂离子的电池材料、单体电池、模块、系统及应用技术开发为主的 1 万平米的研发中心, 技术团队 150 人。

产业化: 已经拥有年产 6 千万安时的锂离子动力电池及系统的生产能力, 导入汽车零部件 ISO/TS16949 管理体系。

合作: 产学研联合开发模式。

2.2 盟固利公司专注于锰酸锂电池研发制造

一、锰酸锂自身具备安全性、长寿命、大电流、低温性能好等优势。

- 二、锰酸锂材料价格相对来较低，成本较低。
- 三、公司有锰酸锂的自主知识产权和 9 年锰酸锂的研发和生产经验，不易放弃。

■ 提高电池的能量密度的方向

- 一、提高现有正极材料和负极材料的克容量。
- 二、研究合金负极。
- 三、研究高压镍锰等新材料。

2.3 盟固利公司在钛酸锂材料领域的研究进展

钛酸锂具备几大特点：

- 一、寿命非常长，可做到循环性能 1 万次以上；
- 二、安全性能很好；
- 三、低温性能非常好；

2.4 盟固利公司未来规划

- 一、顺义基地：设计产能 3 亿安时，项目预计 2015 年投产。
- 二、广东中山中信集团计划投资 150 亿，建设一个占地 1 千亩，年产 20 亿安时的电池基地。中信集团公司为锂离子电池产业发展已经积累了丰富的上游资源，包括台吉乃尔盐湖。

2.5 现场问答：

Q：锂电池技术路线竞争非常激烈，我们推测磷酸铁锂可能是主流，还有空气电池之类的，您怎么看待这一块的技术竞争，因为比较残酷，一旦失败的话投资就会白费。谢谢！

A：我们公司现在先在混合动力这一块做到市场化，做大量的应用研究。同时我们在跟进纯电动车的示范运行，这个过程当中一边示范运行，一边提高电池容量密度，争取达到里程要求。现在电池体系 250 瓦时是一个极限，但可能还达不到纯电动车的要求。锂空气电池的产业化也不比燃料电池难度小。企业技术路线在 5 年之内，包括 10 年之内可能还比较清晰，但真正十年之后会做什么样的电池，是不是燃料电池，我们现在也在考虑这个事情。锂硫电池现在还是保持观察阶段，离产业化还是很远的。

Q：通用的 VOLT 和日产 LEAF 都是用锰酸锂的电池，但是电池能够做很好，他们是怎么做好的？公司的产品和他们的差距在什么地方？

A：LEAF 的产品很好，但实际寿命也只有 1000 多次。我们公司在研究上和他们差不多，但是单体电池的产业化技术，以及控制技术，差距很大；系统集成技术，差距也很大。国内制造工艺相对粗糙。我国对下一代电池技术的储备，相对比较弱。现在企业投入的相对比较少，研究的方向建议更新一些。

Q：现在国内动力电池的一致性差的原因是不是因为自动化设备没有，或者是自动化程度不高？

A：生产过程中导致的一致性差是一次性的，生产控制比较落后。日本的 LEAF 是电池和车体一起研发的，是确定的，比较容易实现自动化生产。但是国内车型和电池等都不确定，很难确定电池的标准化，所以现阶段应用自动化生产线还存在一定困难。

三、 智能电网与电动汽车

报告人：施耐德电气（中国）智能电网、电动汽车及新能源首席专家杨俊乾先生

3.1 智能电网的背景和动力

- 一、环境问题突出，中国面临的环境压力大。
- 二、中国发电 80% 都是煤，这种模式不可能继续下去，这是智能电网发展的动力。
- 三、IT 公司也参与了智能电网，技术上提供了基础。

3.2 中国的“坚强智能电网”

3.3 电动汽车能源供给方式

电动汽车能源供给方式争论较多，从充电方式来讲有：慢充、标准充电、快充、换电几种模式。

■ 宏观上来看，电动车需求电量总量不大

假设有 2 百万辆电动汽车，实际只用 40 亿度电，只占电网千分之一供电量，对实际供电总量无较大影响；但是如果实际管理不善，充电电流不够均匀，或者采取快充方式，实际容量将会对电网带来较大冲击。

■ 充电换电的实质是产业方向问题

- 一、模式决定整车厂生产产品的类型。
- 二、涉及到现行产业政策方向的调整。
- 三、决定电池和整车厂之间的配套关系。

3.4 现场问答：

Q：换电模式下，不同档次车辆的电池不一样，车主会同意更换吗？

A：这个问题有一个前提，如果买车的时候电池是自己的，就采取充电模式。要是想租电池就是换电模式，买车的时候就不带电池。

四、 车用驱动电机系统研发和产业化进展

报告人：上海电驱动有限公司总经理 贡俊先生

4.1 电机行业发展现状

- 一、电动汽车用驱动电机系统和传统的电机相比，要求更高的可靠性和环境适应性。
- 二、中国是电机大国，但主要是以产品模仿为主。
- 三、电机设计软件和世界保持同步，但是综合设计方面存在缺陷，需要其他软件辅助。
- 四、控制器总成和国际差距较大。

4.2 电机行业国内外发展趋势

- 一、永磁电机是未来发展的主流趋势，适合大规模工业化生产，可以降低成本。
- 二、国内十二五规划制定的混合动力车用电机的主要指标是：提高体积密度和重量密度，降低成本。
- 三、电机性能从设计角度挖潜，空间有限；通过电机材料的升级改性，可能提高电机性能。
- 四、鉴于稀土材料的稀缺性，国外正在积极研发非永磁电机，或者减少稀土用量。

4.3 现场问答：

Q：加稀土到电机里面，到底性能哪些方面在提高？

A：可以提高电机效率和功率密度，这是其他材料现阶段做不到的。

Q：日本是不是已经开发出不用稀土的电机？

A：日本有高校在努力做这件事情，但是做到稀土永磁的特性，目前还无解。08年日本政府搞过一个公共课题，如果不用稀土电机怎么样来做，在产业界目前没答案。真正要做到产品化，没有10年、20年做不下来。

Q：铁芯在未来的发展趋势？

A：铁芯未来还是要用的。铁芯一般是我们讲的导磁部分，磁缸是主动吸磁部分。铁芯是一个过程，无铁芯的电机也有，没有铁芯的电机往往功率做不高。

Q：电驱动公司在驱动器控制和热管理系统方面有什么优势？

A：电驱动公司在培养自己的供应商。中国是一个电机大国，但不是一个强国，真正能做电机的企业不多。控制器的核心，主要是管芯和模块。模块工作国内可以自己做，国内目前的电机供应商能够把模块自己拿来集成。热动力方面是最大的问题，技术工艺本身不成熟。

五、 电动车用动力电池

报告人：东莞新能源科技有限公司全球业务高级总监 谭立斌先生

5.1 纯电动车五大要素

一、续航里程要足够远。消费者对电动汽车期望的续航里程为 300 公里，要求电池相当于 210 瓦时每公斤的能量密度。

二、需要全天候工作。要求下雨、打雷、闪电基本上都要能够开车出去。现阶段国内很多城市都有电动车试点运作，但是如果是仓促上马的试点车、改装车，便很难做到全天候工作。

三、电池的放电功率决定了电动车的速度，要求最高时速足够快。

四、寿命足够长。电动汽车的寿命要求如果是 5 年，相关零配件就要要求更长久的寿命。

五、成本足够低。要求动力电池成本达到 1.7 元每瓦时，降低到现在成本的一半。

5.2 ATL 简介

ATL (Amperex Technology Limited) 东莞新能源科技有限公司是日本 TDK 集团的全资企业，是全球仅次于 Sony 的第二大聚合物锂离子电池生产商，2007 年荣登《福布斯》“中国潜力 100 企业”排行榜第 13 名。

ATL (Amperex Technology Limited) 东莞新能源科技有限公司本公司成立于 1999 年，是国家认证的高新科技企业。于 2005 年被 TDK 集团全资收购，成为一家外商独资企业，总部位于香港，其属下有三家全资子公司，分别位于东莞南城区，东莞松山湖科技产业园区和福建省宁德市。

公司主要生产、研发和销售锂离子电池、锂聚合物电池、超级电容器、燃料电池和动力电池等新能源产品并提供售后服务。

目前产能为年产 2 亿 6 千万支电池。电动车电池产能约 6 百兆瓦时一年，产线主要在福建宁德，主要应用自动化产线。

5.3 现场问答：

Q：ATL 的电池可以做到 210 瓦时每公斤？

A：对，已经可以做到。

Q：ATL 如何做到动力电池的安全？

A：ATL 已经不再探讨安全性问题，因为安全在我们公司是一个已经被解决了的问题，特别是磷酸铁锂的安全性。安全是从设计、材料应用、工艺控制共同作用达到的结果。所以我不认为还需要时间来谈安全不安全的问题，这应该是 2、3 年前的事情。

Q：PHEV 高功率密度产品解决方案的市场前景怎么样？目前产业化程度做得怎么样？

A：比较主流的车厂开发电动车都是做纯电动，乘用车的纯电动他们一般情况下会开发更多是用 PHEV，至少我们认为在电池能量达到要求之前，PHEV 是一个比较好的中间解决方案，而且在我们看来有这个趋势，包括国内，包括国外一些车厂主要谈的还是 PHEV。

产品还没有做到产业化，电池芯是可行的，电池组也可行。但是我们认为改装厂没有前途，必须要做原装开发，针对电动车的属性设计才会有前途，所以我们产品线会做一些比较具有长线发展的车。电动车产业化还需要几年时间来把所有的元器件集成在一个车上，这样才有望产业化。如果说马上就产业化的话，我想主要的问题不在 ATL 的电池这边，主要的问题还是整车需要时间整合。

Q：您对第二代电池怎么理解，或者 5 年以后准备拿什么产品出来？

A：锂硫电池炒得很热，但还是需要时间。可能 15 到 20 年会出来一些，但是应用上还是会存在问题。

Q：公司目前主要研究的产品？

A：目前研究的产品主要是磷酸铁锂电池。后续从能量密度发展来看，有固溶体锰基材料，那可能是下一代的产品。

Q：您说没有安全问题了，但是前段时间上海一个车烧了，杭州也烧了一个，总感觉安全问题是重大问题。

A：安全问题并不是说完全没有问题，电池是一个储能器件，只要是储能的东西，有能量的东西总是存在一定安全性的问题。就算今天的油箱安全上也有可能有问题，只是比例的多少，是 1 百万分之一，还是 1 亿分之一，只是概率问题。

六、城市公交客车（蓄电池+超级电容器）混合动力系统与纯电动驱动系统分析比较

报告人：上海临空瑞华电器有限公司副总经理 陆政德先生

6.1 上海瑞华集团动力总成介绍

上海瑞华集团产品包括电动车动力总成和部分整车产品，公司产品特点是做超级电池加电容。公司电堆管理系统采用蓝牙通讯，在国家标准出来之前，公司将一直采用无线通讯系统。电池包采用 20 个单体电池的组加超级电容的模块

。

6.2 电容系统特点：

一、动力性能好，保证了启动特性。

二、电池寿命长。整车在运行过程当中启动，频繁地启动和频繁刹车时候会产生大的电流，超级电容器能够承受大电流，减轻电池负担。

6.3 上海公交车自燃原因分析

一、自燃现场车况：电池箱出现异响和火花，司机疏散了所有客户。

二、起火直接原因：采用导电性质灭火器，导致电池箱大面积短路。

三、事故根本原因：电池箱内部一节电池短路。

七、 新能源汽车——历史的选择

报告人：平安证券新能源汽车行业分析师侯世霞

7.1 政策和技术共同驱动电动车未来

一、影响消费者购买电动车最主要的因素：安全性和价格。

二、政策鼓舞可以促进技术攻关，提高整车安全性能。

三、政府补贴和税收优惠可以降低消费者购车成本，促进行业规模化发展。

四、股票市场对政策信号响应灵敏，全球新能源汽车概念股票在政府鼓励政策出台后，均大幅上涨。

7.2 新能源汽车发展趋势明确

一、对比锂离子电池发展历史，电动车发展初期的自燃事件不影响总体产业进程，会为行业发展积累宝贵数据，促进行业成熟。

二、传统锂离子电池 2000-2010 年，年均降价 11%，我们预计未来动力电池价格也将逐步下降，达到 1.7 元每瓦时的经济性标准。

三、预计至 2020 年，新能源汽车产业链蕴含 2500 亿美元市场空间。

四、具备优越传统汽车制造基础和技术领先优势的企业能够在未来新能源汽车市场取得成功。

7.3 投资建议

零部件和公交车优先受益，私人购买会打开新能源汽车成长空间。

一、锂资源——预计 2014 年全球锂需求将进入供不应求的阶段——西藏矿业、天齐锂业

二、稀土材料——国内新能源汽车爆发式增长带来超百亿元钕铁硼市场——包钢稀土、宁波韵升

三、驱动电机——电机驱动系统将在 5-10 年内形成 200 亿—300 亿产值的产业规模——最看好大洋电机，其次为曙光股份、宁波韵升

四、充电设备——预计到 2015 年我国充电站建设投资有望达到 55 亿元——科陆电子、奥特迅

五、动力电池——预计至 2015 年我国动力电池及相关材料市场空间将近 400 亿元

六、相对看好上海汽车、宇通客车、福田汽车等整车公司在新能源领域的投资机会

汽车行业研究团队简介：

平安证券汽车行业研究团队上榜 2010 年“新财富”、“金牛奖”。

余兵：内燃机专业学士，经济管理专业硕士。工程师，经济师。中国汽车工程学会（电动汽车分会）会员。10 年技术经济工作经验，8 年证券研究经历。现为平安证券综合研究所汽车行业首席分析师。

王德安：机械专业学士，产业经济学硕士。现为平安证券研究所汽车行业高级分析师。

彭勇：吉林大学车辆工程专业学士；中山大学管理学硕士。曾就职于中国三江航天集团特种车辆技术中心。现为平安证券研究所汽车行业分析师。

侯世霞：中南大学化学工程与工艺专业学士；兰州大学工商管理硕士。三年锂电正极材料研究经验。现为平安证券研究所汽车行业助理分析师。

平安证券综合研究所投资评级：

股票投资评级：

强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 20%以上）

推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间）

中 性（预计 6 个月内，股价表现相对沪深 300 指数在 $\pm 10\%$ 之间）

回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上）

行业投资评级：

强烈推荐（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 10%以上）

推 荐（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 5%至 10%之间）

中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数在 $\pm 5\%$ 之间）

回 避（预计 6 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上）

分析师声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券有限责任公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其它人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能尽依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券有限责任公司的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券有限责任公司 2011 版权所有。保留一切权利。

中国平安 PINGAN

平安证券综合研究所

地址：深圳市福田区金田路大中华国际交易广场 8 层

邮编：518048

电话：4008866338

传真：(0755) 8244 9257