

云意电气深度报告： 主业稳定增长，未来亮点可期

核心观点：

- 1、公司是国内智能电源控制器产品的龙头，A股汽车电子最纯正标的。目前公司车用智能电源控制器销量超过 600 万只，在汽车零部件细分领域综合实力全球排名前五，可与德国博世、日本电装比肩；公司是内资车用智能电源控制器龙头企业，连续五年国内综合销量排名第一。
- 2、配套客户高端化进程稳定推进，加速进口替代抢占市场空间。公司产品相对于国外主流厂商性价比优势明显，经公司持续努力开拓市场，主营产品智能电源控制器已由批量配套自主品牌为主转向合资品牌。公司大功率车用二极管原有产能主要用于内部配套需求，近期已大幅扩产抢占高端市场。
- 3、定增 5.5 亿优化主业结构，拓展大功率车用二极管和新能源车用电机业务。公司投产大功率车用二极管生产线，已经实现 100% 内部配套，完全满足公司自身需求，新增产能将全部用于外销。预计产销量将于 2016 年逐步放量。另公司已通过切入新能源车电机及控制系统，面向新能源汽车电子产业布局。
- 4、乘势布局车用智能电机及控制系统，打造主营业务新动力。公司顺应全球电控智能化发展的大趋势投入智能电控业务，预计随着产品渗透率的提高将进一步打开市场空间，为主营业务带来新的增长动力。公司有望借助该业务与主机厂对话，从二级供应商向一级供应商转型。
- 5、公司主营业务保持稳定增长，同时积极开拓客户以及加速布局新业务。随着近期募投项目逐渐达产以及新项目逐步落地，公司即将迎来业绩拐点。另公司自上市以来从未有过收购兼并动作，未来外延扩张动力强劲。我们预计公司 2015-2017 年 EPS 分别为 0.35、0.59、0.82 元，建议积极关注。

主要财务指标

单位:百万元	2012A	2013A	2014A	2015E	2016E	2017E
营业收入	392.11	434.07	430.70	431.51	638.14	953.00
增长率(%)	6.88%	10.70%	-0.78%	0.19%	47.88%	49.34%
归属母公司股东净利润	91.17	93.93	82.22	70.68	118.04	163.96
增长率(%)	12.14%	3.03%	-12.47%	-14.04%	70.55%	38.91%
每股收益(EPS)	0.456	0.470	0.411	0.346	0.590	0.820
每股经营现金流	0.445	0.183	0.332	0.551	1.277	1.013
销售毛利率	35.95%	34.01%	30.77%	30.71%	31.89%	34.01%
净资产收益率(ROE)	10.93%	10.46%	8.64%	6.99%	10.95%	13.53%
市盈率(P/E)	42.91	41.65	47.58	56.52	33.14	23.86
市净率(P/B)	4.69	4.35	4.11	3.95	3.63	3.23

资料来源：中国银河证券研究部

云意电气 (300304.SZ)

推荐 维持评级

杨华超

☎: (8621) 2025 2681

✉: yanghuachao@chinastock.com.cn

执业证书编号: S0130512050003

戴卡娜

☎: (8621) 20252643

✉: daikana@chinastock.com.cn

执业证书编号: S0130512080002

张熙

☎: (8610) 83574030

✉: zhangxi_yj@chinastock.com.cn

执业证书编号: S0130514050001

特别鸣谢：

陶亦然

☎: (8621) 68597691

✉: taoyiran@chinastock.com.cn

实习生

贾靖

市场数据 时间 2016.03.14

A股收盘价(元)	19.56
A股一年内最高价(元)	42.11
A股一年内最低价(元)	11.93
上证指数	2859.50
市净率	3.98
总股本(万股)	20000
实际流通A股(万股)	20000
限售的流通A股(万股)	0

投资概要：

驱动因素：

1、公司主营业务稳定增长，是内资车用整流器和调节器龙头。目前公司车用智能电源控制器销量超过 600 万只，在汽车零部件细分领域综合实力全球排名前五，可与德国博世、日本电装比肩；公司是内资车用智能电源控制器龙头企业，连续五年国内综合销量排名第一。

2、配套客户高端化进程稳定推进，加速进口替代抢占市场份额。公司产品相对于国外主流厂商性价比优势明显，经公司持续努力开拓市场，其主营产品智能电源控制已由配套自主品牌为主转向批量配套长安福特、长安铃木、郑州日产等合资品牌汽车。公司大功率车用二极管原有产能主要用于内部配套需求，近期已大幅扩产抢占高端市场。

3、大功率二极管全面实现自制，将有效降低成本和增加收入。随着公司大功率车用二极管生产线的投产，目前产能已经完全满足公司自身需求，新募投项目的产能将全部用于外销。预计随着与重要客户的合作的深入和新募投项目的达产，公司大功率车用二极管生产和销售将于 2016 年放量。

4、拓展新能源电机及控制系统业务，蓄力新能源汽车市场。公司凭借技术和地理优势，自主研发了新能源汽车电机及控制系统，布局新能源汽车产业，打造新的利润增长点。

5、涉足车用智能电控领域，打开想象空间。公司已经涉足智能电控，预计随着产品渗透率的提高将进一步打开市场空间，为公司主营业务带来新的增长动力。公司顺应全球电控智能化发展的大趋势，有望借助该业务与主机厂对话，从二级供应商向一级供应商转型。

关键假设及主要预测：

汽车市场保持稳定，主要下游客户不流失，高端客户产销正常，以及公司产能能够如期释放。

估值与投资建议：

我们认为作为汽车电子细分行业龙头企业，主营业务智能电源控制器业务稳定增长，新兴业务多向扩展，外生性增长动力强劲，有望开拓业务发展新纪元，驱动公司盈利能力的提升和业绩增长。预计 2015-2017 年，净利润增速分别为-14.04%、70.55%、38.91%，EPS 分别为 0.35、0.59、0.82 元，对应 PE 为 52.8x、30.96x、22.3x。考虑到公司业务成长性和汽车电子平均估值 45X，合理估值区间为 27.24 元。

主要风险因素：

1、乘用车增速受经济影响低于预期；2、公司募投项目达产进度低于预期

目 录

一、公司是 A 股市场里汽车电子最纯正标的	1
(一) 公司产品智能电源控制器是汽车电子的核心	1
(二) 公司股权结构	3
(三) 公司一直以来盈利能力强，业绩保持稳定增长	3
二、公司整流器和调节器业务稳定增长	5
(一) 整流器和调节器是汽车电子的核心部件	5
(二) 汽车整流器、调节器的市场空间非常广阔	6
(三) 主营业务发展以提高进口替代为主，拓展售后市场为辅	7
(四) 出口市场逐步拓展慢慢放量	9
(五) 整流器、调节器业务收入和利润将稳步增长	10
(六) LIN 总线电压调节器是主业的未来增长点	11
三、增发 5.5 亿优化主业结构，开启战略升级新篇章	11
四、大功率车用二极管若放量可再造一个“云意”	13
(一) 车载设备的广泛使用大幅提升对大功率车用二极管的需求	13
(二) 汽车电子产业向国内转移助力公司逐步实现进口替代	15
(三) 公司在大功率车用二极管业务上具备竞争优势	17
(四) 募投项目将扩张 2.3 亿只产能，项目业绩弹性巨大	17
五、拓展新能源汽车电机及控制系统业务，蓄力新能源汽车市场	18
(一) 新能源车用电机及控制系统需求日益增长	18
(二) 公司募投 1.2 亿进军新能源动力系统，布局新能源汽车产业	20
六、智能电机及控制系统项目是公司业务未来重大转折点	20
七、公司估值与投资建议	23
(一) 公司估值	23
(二) 投资建议	24
八、风险提示	24
表 格 目 录	29

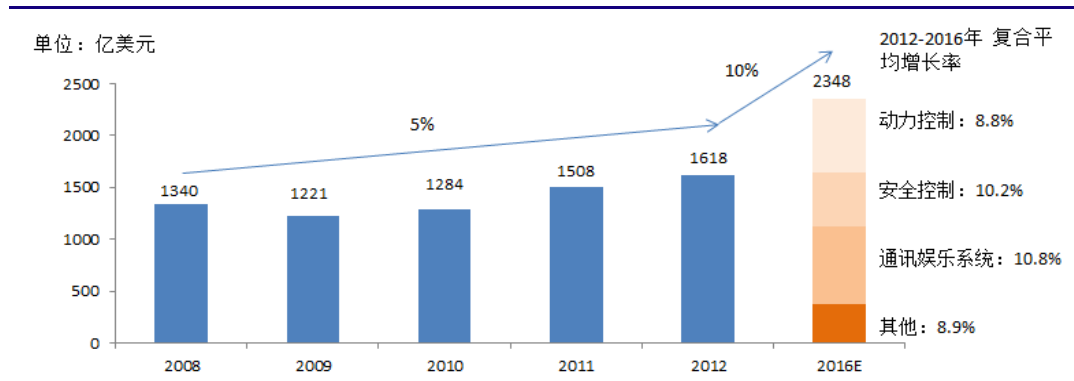
一、公司是 A 股市场里汽车电子最纯正标的

公司是智能电源控制器领域国内最具竞争力的本土企业,主营产品为车用整流器和调节器以及大功率车用二极管等汽车核心电子产品。在车用整流器及调节器领域,公司有近千个规格型号的产品,主要配套于国内中高端 OEM 市场及欧美售后市场,公司是第一届中国内燃机电机电器电子行业标准起草单位之一,中国车用整流器、大功率车用二极管标准的参与制订者。公司在汽车零部件细分领域的综合实力可进入全球前五,与博世、法雷奥等知名企业比肩,连续五年国内智能电源控制器综合销量排名第一,营业额超过内资同行第 2 名 10 倍左右。

(一) 公司产品智能电源控制器是汽车电子的核心

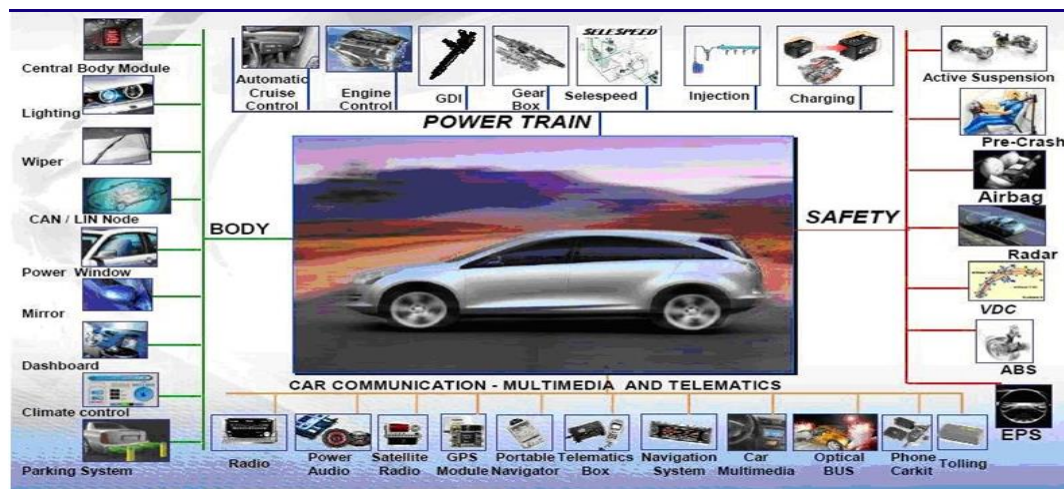
在汽车轻量化、小型化、智能化和电动化趋势的推动下,汽车电子的整体市场规模增长迅速。在汽车电子领域,安全控制和通讯娱乐方面的增速尤其高,各大汽车厂商也将汽车电子作为差异化竞争的重点。根据德勤咨询提供的数据,预计 2016 年汽车电子市场规模有望达到 2348 亿美元,复合增速将达到 10% 以上。

图 1: 汽车电子行业快速增长



资料来源: 德勤, 中国银河证券研究部

图 2: 汽车电子产品示意图



资料来源: 百度, 中国银河证券研究部

目前汽车所有新功能几乎都依赖电子设备，应用范围也已经涵盖所有系统。汽车电子产品大体归为两类：**汽车电子控制系统（Electronic Control Systems）**和**车载电子系统（Electronic Devices Systems）**。汽车电子控制系统需要和车辆上具备的机械系统进行配合使用，即所谓“机电结合”的汽车电子装置，车载电子系统是在汽车环境下可以单独使用的电子装置。

汽车电子控制系统的核心主要是三部分：一、底盘控制与安全系统；二、车身电子与防盗系统；三、动力控制系统。动力控制系统的核心为发动机。**发动机由动力控制和电力控制组成，公司产品智能电源控制器（整流器、调节器）是电力控制系统的核心，因此我们认为公司是A股市场汽车电子最纯正标的。**

表 1：汽车电子分类

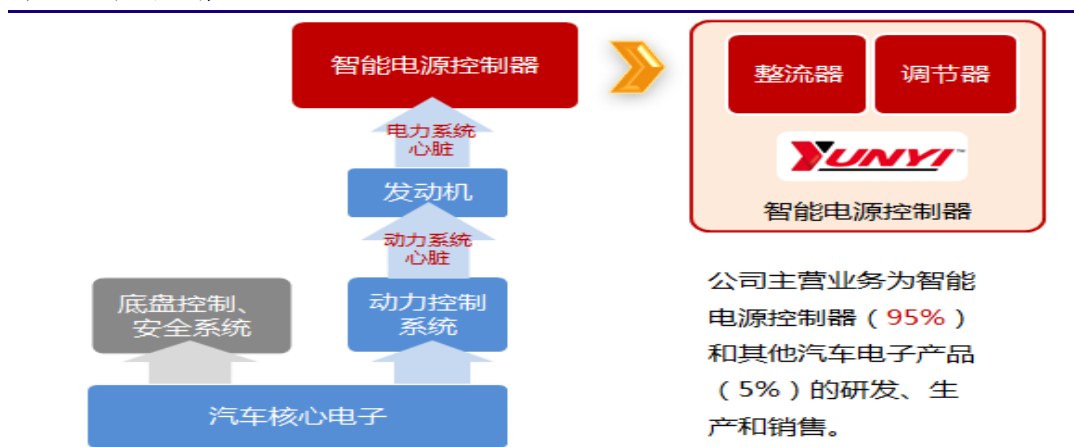
序号	名称	产品范围
1	汽车电子控制系统	动力控制系统 电子控制喷油装置、供电及控制装置、电子点火装置、电动油泵、怠速控制等。
2		底盘控制与安全系统 电控自动变速器、防抱死制动系统、电子转向助力系统、适时调节的自适应悬挂系统等
3		车身电子与防盗系统 电子控制安全气囊、自适应空调、自动车窗、电动门锁、安全带、电动后视镜等
4	车载电子系统	汽车信息系统、导航系统、汽车音响及电视娱乐系统、车载通信系统、上网设备等。

（注：车用整流器和调节器为汽车动力控制系统中的供电及控制装置的核心部件。）

资料来源：公司资料，中国银河证券研究部

公司主要产品为智能电源控制器，由车用整流器和调节器组成，是汽车发电机的关键零部件。随着汽车电子化程度的日益提高，车用整流器和调节器的功能逐步走向多元化发展，如通过运用半导体技术进行系统集成实现软启动、过载保护、与车载 ECU 通讯等多种功能，从而提高汽车使用过程中的安全性、环保性、舒适性，对汽车电子系统的使用寿命及行驶过程的安全性、能耗排放都具有重要影响。

图 3：公司主营业务

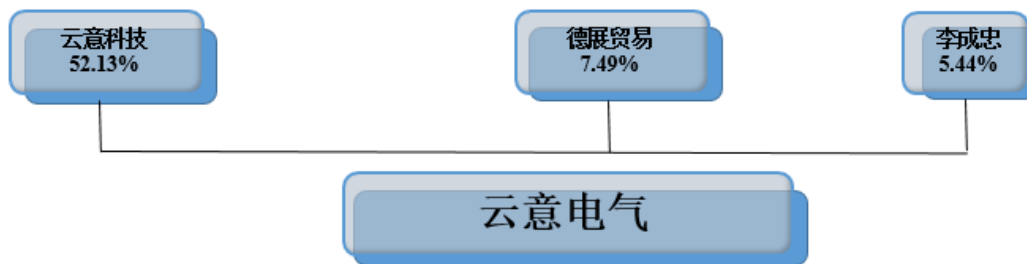


资料来源：中国银河证券研究部

(二) 公司股权结构

公司股权结构长期保持稳定，付红玲女士长期为公司实际控制人，持有公司 45.8% 的股权，且未进行过增减持。云意电气成立于 1997 年，并于 2012 年在创业板上市，当前公司总股本 2.00 亿股。公司现有最大股东为云意科技，持股 52.13%。同时，德展贸易和李成忠先生还分别持有公司 7.49%、5.44% 股权。

图 4：公司股权结构情况



资料来源：公司资料，中国银河证券研究部

2013 年 1 月，公司投入 7875 万元与徐州意雅贸易有限公司及核心技术人员共同出资设立江苏云睿汽车电器系统有限公司，投资智能电机及控制系统。此外，公司还持有徐州云泰汽车电器有限公司 63% 股权，主要进行汽车配件、厚膜集成电路、调节器等产品的经营。2015 年 4 月董事会同意公司使用部分超募资金 6,000 万元设立全资子公司苏州云意精密电子有限公司，投资电子元器件精密接插件和散热组件项目；2016 年 1 月公司拟利用自有资金 3,000 万元出资设立全资子公司江苏云意新能源科技有限公司，进一步拓展公司在新能源领域的产业链，增加公司收入规模和盈利水平，提升公司综合竞争力。

表 2：主要控股子公司业务及盈利情况

公司名称	持股比例	主营业务	营业收入(万元)	净利润(万元)
江苏云睿汽车电器系统有限公司	52.50%	马达及控制系统、雨刮电机及控制系统、车窗风扇电机及控制系统、汽车电器总成及零部件	29.87	-209.36
徐州云泰汽车电器有限公司	63%	汽车配件、厚膜集成电路、调节器、传感器、发电机连接架等	5446.42	-20.94
苏州云意精密电子有限公司	100%	各种电子元器件用精密接插件和散热组件、半导体组件等的研发、生产与销售	-	-
江苏云意新能源科技有限公司	100%	新能源技术研发、技术转让、技术服务，太阳能、风力发电、信息系统集成服务，太阳能、风力发电工程设计、施工、管理服务，自营和代理各类商品及技术的进出口业务	-	-

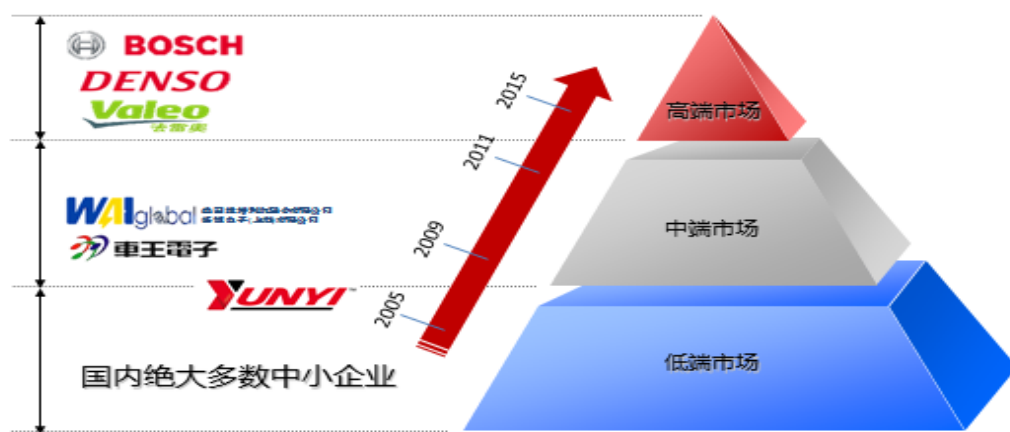
资料来源：2014 年年报、公司公告，中国银河证券研究部

(三) 公司一直以来盈利能力强，业绩保持稳定增长

公司最早与合资企业合作，2005 年开始为国内自主品牌低端车做配套，不断调整升级产品结构 and 客户结构，2009 年开始配套自主品牌的中高端车。目前已开始进入主流合资厂商的配套体系，逐步实现进口替代，产品直接与博世、电装、法雷奥这些海外零部件巨头竞争。

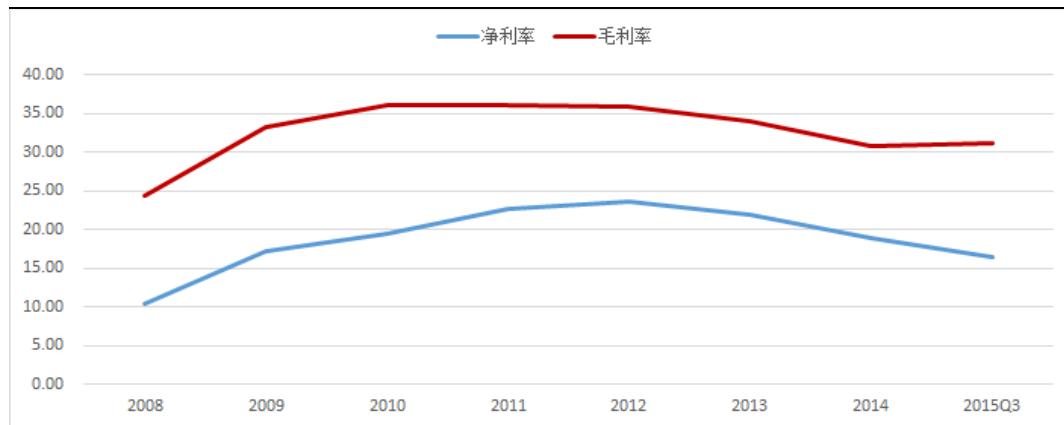
由于公司产品的附加值较高，产业链垂直一体化管理出色，公司的盈利能力一直很强，在汽车零部件行业里名列前茅。公司近几年毛利率持续维持在 30% 以上，净利润率保持在 20% 以上。销售收入从 2009 年 1.8 亿元，增长到目前年均 4-5 亿元，复合增长率为 19%。净利润从 2009 年 3000 万元增长至目前的 7-8 千万元，复合增长率为 21%，业绩增长稳定。

图 5：公司发展历程



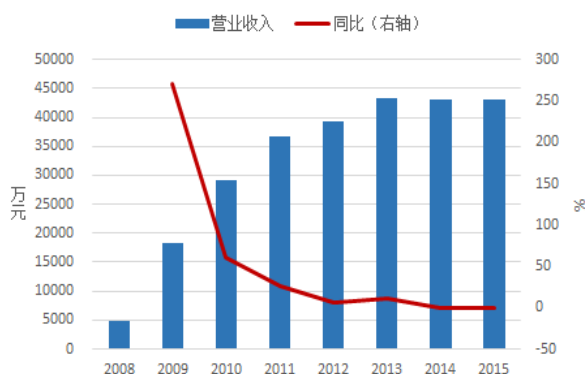
资料来源：中国银河证券研究部

图 6：公司盈利能力强且一直保持稳定



资料来源：Wind，中国银河证券研究部

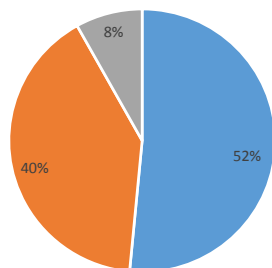
图 7：公司营业收入及同比增速



资料来源：Wind，中国银河证券研究部

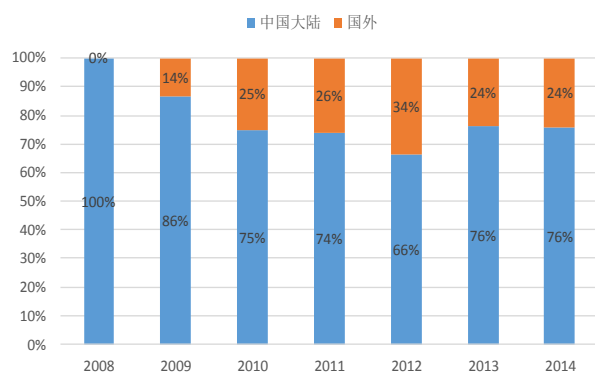
图 9：分产品收入贡献

■ 车用整流器 ■ 车用调节器 ■ 其他



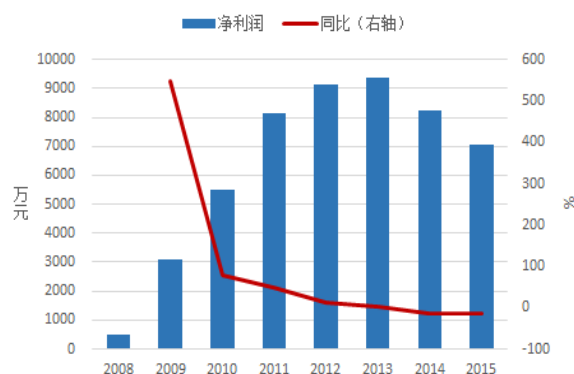
资料来源：Wind，中国银河证券研究部

图 10：国内外业务收入结构变化



资料来源：Wind，中国银河证券研究部

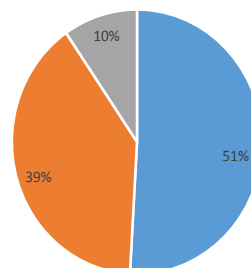
图 8：公司净利润及同比增速



资料来源：wind，中国银河证券研究部

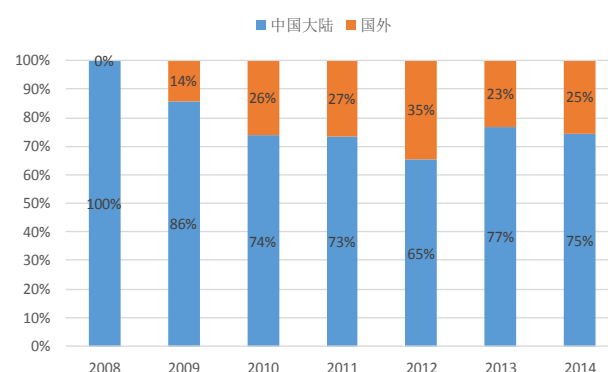
图 11：分产品利润贡献

■ 车用整流器 ■ 车用调节器 ■ 其他



资料来源：wind，中国银河证券研究部

图 12：国内外业务利润结构变化



资料来源：Wind，中国银河证券研究部

二、公司整流器和调节器业务稳定增长

（一）整流器和调节器是汽车电子的核心部件

智能电源控制器是保证其他汽车电子电器系统能够工作的基础，由车用整流器和调节器

共同组成。车用整流器是将交流发电机发出的交流电转变成直流电，向蓄电池充电并向其他汽车电子电器系统供应电源的装置。车用调节器是用于调节及稳定交流发电机的输出电压，使发电机输出电压不因转速与负载的变化而变动的装置。

车用整流器由大功率车用二极管、正负极板、精密嵌件注塑件及其它辅件组成，大功率车用二极管的核心零件是半导体芯片，其质量优劣是影响车用整流器使用寿命的重要因素。车用调节器由集成电路、碳刷、精密嵌件注塑件等组成，而集成电路由厚膜基板和各种规格的精密电子元器件组成。

车用整流器和调节器为发电机关键零部件，而发电机安装在发动机内，处于强振动、温度剧烈变化的工作环境中，工作环境十分恶劣，因此对车用整流器和调节器的质量和可靠性要求很高。

图 13：公司主要产品：车用整流器、车用调节器、大功率车用二极管



资料来源：公司资料，中国银河证券研究部

（二）汽车整流器、调节器的市场空间非常广阔

我们对汽车整流器和调节器的市场空间进行测算。以一只车用整流器和一只车用调节器为一套计算，假设未来 2-3 年汽车行业新车产量增速维持在较为保守的 5% 的水平，售后 AM 市场发电机更换周期为 4 年，整流器、调节器的更换需求为 OEM 市场的 50%。整流器按 30 元/台的平均售价，调节器按 25 元/台的平均售价，至 2017 年国内市场整流器和调节器的市场空间为 20.6 亿元，全球市场空间为 135.7 亿元。

公司 2014 年汽车整流器和调节器产品的国内市场占有率约 23%，全球占有率约为 2.8%，无论在国内市场和还是进口替代均有很大的提升空间。

表 3：车用整流器和调节器市场空间测算

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016E	2017E
整流器	国内 OEM (万只)	1826	1842	1927	2212	2372	2450	2524	2599
	国内 AM(万只)	934	962	991	1021	1051	1083	1115	1149
	国内需求合计 (万只)	2760	2804	2918	3233	3423	3533	3639	3748
	国内市场空间 (亿元)	8.3	8.4	8.8	9.7	10.3	10.6	10.9	11.2
	全球 OEM(万只)	7626	7809	8277	8548	8750	8758	9021	9291
	全球 AM (万只)	12500	12875	13261	13659	14069	14491	14926	15373
	全球需求合计 (万只)	20126	20684	21538	22207	22819	23249	23946	24665
	全球市场空间 (亿元)	60.4	62.1	64.6	66.6	68.5	69.7	71.8	74.0
调节器	国内 OEM (万只)	1826	1842	1927	2212	2372	2450	2524	2599
	国内 AM(万只)	934	962	991	1021	1051	1083	1115	1149
	国内需求合计 (万只)	2760	2804	2918	3233	3423	3533	3639	3748
	国内市场空间 (亿元)	6.9	7.0	7.3	8.1	8.6	8.8	9.1	9.4
	全球 OEM(万只)	7626	7809	8277	8548	8750	8758	9021	9291
	全球 AM (万只)	12500	12875	13261	13659	14069	14491	14926	15373
	全球需求合计 (万只)	20126	20684	21538	22207	22819	23249	23946	24665
	全球市场空间 (亿元)	50.3	51.7	53.8	55.5	57.0	58.1	59.9	61.7

资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

(三) 主营业务发展以提高进口替代为主，拓展售后市场为辅

1、整流器调节器进口替代趋势明显

以车用整流器、车用调节器为代表的汽车电子产品，不同于多数内外饰件及铸造件产品，在我国国内发展起步较晚，技术积累不足。多年来，我国汽车市场使用的整流器和调节器主要通过进口或购买外资品牌产品，外资品牌产品在国内市场占据主要的市场份额，因此公司的主要竞争对手多以外资厂商为主。目前公司的竞争对手主要为国际知名厂商如 BOSCH（德国）、NIPPON DENSO（日本）、VISTEON（美国）等，以及境外企业在国内的合资企业如宁波车王（台资）、上海畅博（美资）等。

公司从 2005 年起步，依靠自身的研发能力和性价比优势，逐步从低端走向高端，打破了进口垄断的局面，也逐步扩大了国内市场份额。从近年公司在国内市场占有率的变化来看，整流器和调节器的市场份额均在持续上升，由此也印证了公司产品替代进口的趋势明显。

表 4：公司主营业务主要竞争对手

	国内	国际
车用整流器	宁波车王、上海畅博、锦州东佑、北京奥博华	博世、电装、伟世通、日立、mando、三菱、宁波车王
车用调节器	宁波车王、上海畅博、徐州翔跃、锦州东佑	博世、电装、伟世通、日立、mando、三菱、宁波车王、台湾环隆

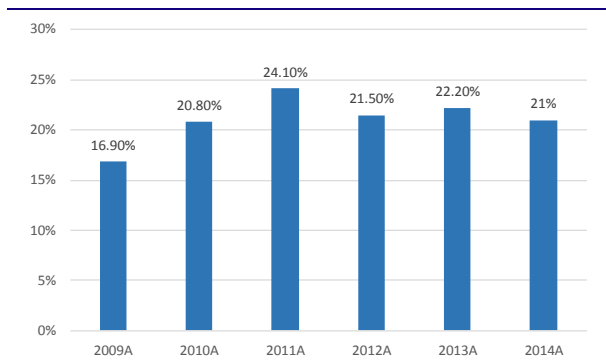
资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

表 5：公司在主机配套市场主要竞争对手

公司	出资	国内	国际
BOSCH（博世）	德	汽车技术部下辖汽油系统、柴油系统、底盘系统、能源及车身系统、汽车多媒体、汽车电子、采埃孚转向机系统和售后市场等八大部门	主要供应德国大众、奔驰、宝马等品牌汽车
VISTEON（伟世通）	美	汽车电子领域的主要产品包括音响、信息娱乐、驾驶信息、动力总成控制和照明	主要客户为福特在全球的汽车整车厂及售后市场的经销商
DENSO（电装）	日	动力传动系统相关产品、空调相关产品、车身相关产品、驾驶安全相关产品和信息通讯相关产品	主要配套丰田、本田和日产等日本汽车品牌
锦州东佑	中韩合资	轿车和微型面包车交流发电机用整流器和调节器	锦州汉拿电机有限公司等发电机厂商
北京奥博华	中	乘用车、商用车和工程机械车使用的整流器和调节器	国内发电机厂商

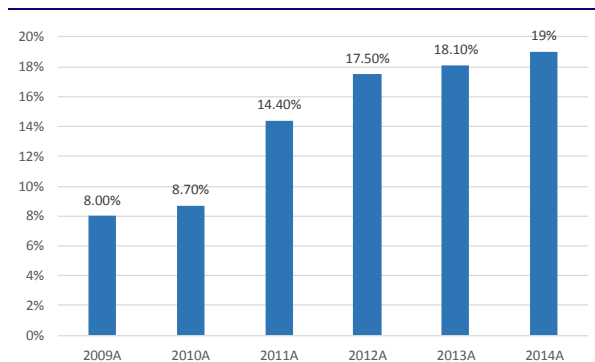
资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

图 14：公司整流器市场份额



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

图 15：公司调节器市场份额情况

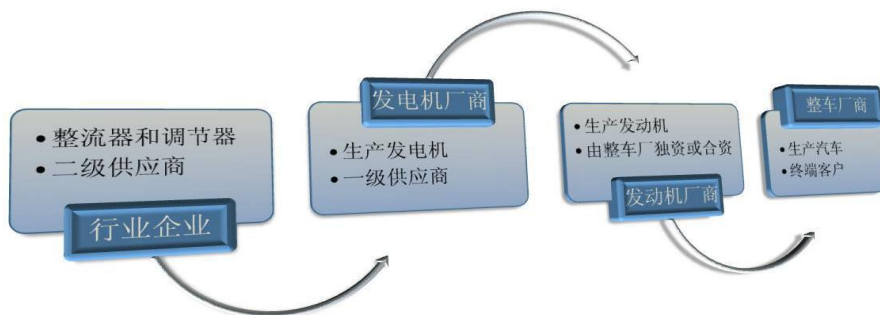


资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

车用整流器和调节器能够逐步进行进口替代产品的原因在于：

- **公司产品性价比较高。**公司产品相比进口产品，质量水平与进口产品相当，售价仅为进口产品的 40%-50%；与其他国产产品相比，公司产品的质量水平高于其他国产产品，售价仅比其他国产产品高出 20%左右，在质量敏感度高于价格敏感度的汽车相关产品市场，公司产品具有明显的性价比优势；
- **海外厂商的标准化产品不能适应国内整车厂商对车用整流器和调节器多样化和个性化需求的特点。**公司在与电机厂商二级联动，甚至与整车厂商一起三级联动产品开发中，对接交流密切，具有良好的长期稳定的战略合作关系，粘性强。

图 16: 主机配套市场经营模式



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

2. 随着汽车保有量的增长，零部件产品售后服务市场空间广阔

从发电机的更新周期来看，汽车发电机 4 年左右会有翻修需求，车用整流器、调节器使用寿命相对较短，在整车使用寿命周期中更换较多，而车用整流器、调节器损坏是汽车发电机翻修的主要因素之一，在发电机更新的过程中有接近 50% 的车用整流器和调节器需要被更换。因此，公司产品本身的特性，决定其售后市场较其他汽车零部件更为广阔。

图 17: 2010-2014 年我国汽车零部件市场规模及增速



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究部

表 6: 公司在售后市场主要竞争对手

公司	出资	主要汽车电子产品	主要客户
上海畅博	美	车用整流器、调节器、点火模块、压力传感器、空气流量传感器等	母公司配套，售后发电机制造厂商
宁波车王	台	汽车电子零组件，包括电子点火器、车用整流器和调节器等，以及电动工具，包括打钉机、电钻及电动起子等	主要面向售后维修市场

资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

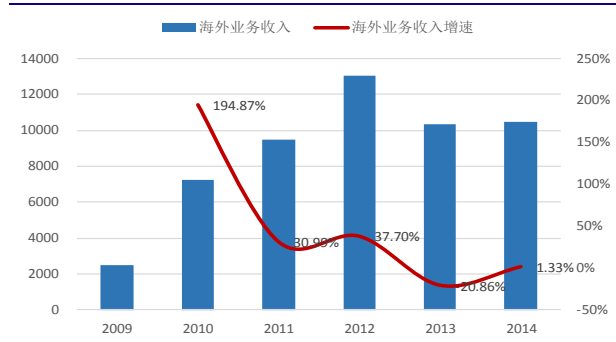
（四）出口市场逐步拓展慢慢放量

经过近几年的海外客户的培育，目前公司已经与 REMY、TADEM、BBB 等国际知名汽车零部件厂商成功开展了合作，也通过二级配套为奔驰、宝马、奥迪、本田等中高端车提供了售后零

部件。从公司的收入结构来看，从 2009-2014 年，除 2013 年受欧洲汽车市场下滑影响，出口收入增速有所放缓，其余每年业绩增长稳定。

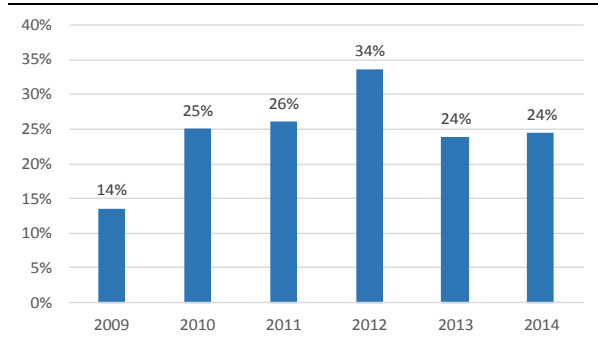
我们预计，随着公司产能的释放，与现有客户合作关系的深入，以及新开拓的欧洲、美洲、东南亚等地区的售后市场的放量，公司出口业务收入将继续稳步提升。

图 18：出口业务情况



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

图 19：出口业务占比维持在相对稳定水平



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

（五）整流器、调节器业务收入和利润将稳步增长

公司 2014 年整流器定价平均为 30 元，调节器定价约为 27-29 元。价格与往年相比基本持平，或略有下跌。从今年一季度看，毛利率从 36% 到 35%，略有下降，但整体维持了议价能力。我们预计依靠进口替代，售后市场的拓展，海外订单的放量，公司整流器、调节器的收入和利润将稳步增长。增长的来源主要体现在：

（1）**产能稳步扩张。**公司整流器调节器产销率一直保持较高水平，因此近年来公司产能一直稳步扩张。截至 2015 年 12 月已经形成整流器 1040 万只、调节器 930 万只产能。公司整流器产能每年能保持 10% 左右的增长。市场占有率将继续维持在 20% 左右。

表 7：公司整流器调节器产能情况

时间	产品	产量 (万只)	销量 (万只)	产销率
2009 年	车用整流器	381	366	96%
	车用调节器	216	221	102%
2010 年	车用整流器	645	588	91%
	车用调节器	432	389	90%
2011 年	车用整流器	669	690	103%
	车用调节器	549	547	100%
2012 年	车用整流器	673	648	96%
	车用调节器	603	576	96%
2013 年	车用整流器	724	714	99%
	车用调节器	680	617	91%
2014 年	车用整流器	708	686	97%
	车用调节器	689	628	91%

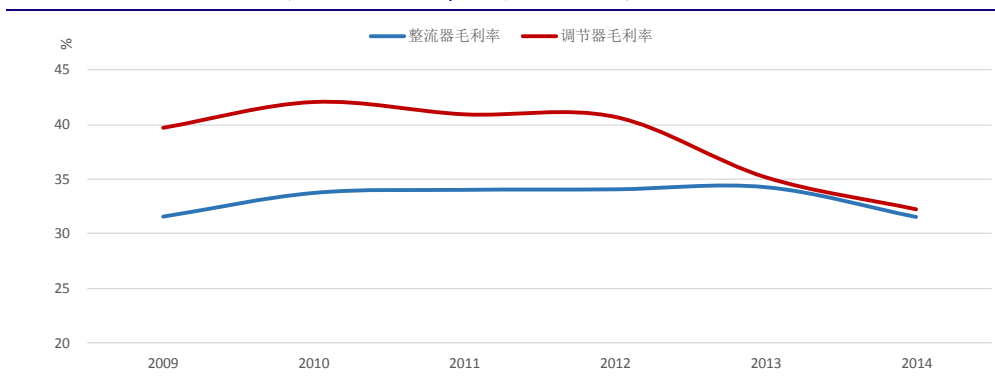
2015 年预计	车用整流器	779	756	97%
	车用调节器	758	697	92%
2016 年预计	车用整流器	857	832	97%
	车用调节器	834	767	92%

资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

(2) 客户结构不断优化将带来盈利能力的提升。

公司为整车厂的二级供应商，在发展初期，配套客户多以自主品牌为主，如长城汽车、比亚迪、江淮、奇瑞、吉利等，随着公司品牌优势的体现，客户拓展的突破，客户结构在不断的进行优化。国内市场，通过给成都华川、浙江达可儿、重庆博耐特等发电机厂商的供货，在乘用车领域已成功进入上汽荣威 550、750 等车型配套体系，以及成为长安福特的核心零部件供应商。在商用车领域，也与东风汽车、广西玉柴、厦门金龙、江铃汽车建立了配套关系。在海外市场，公司与俄罗斯 TADEM、美国 REMY（全球最大的汽车发电机和起动机生产商之一）和 BBB（美国三大发电机制造厂商之一）、巴西 IKRO 等下游客户都进行了成功合作，产品规格和配套车型不断增加。

图 20：公司整流器盈利水平基本保持稳定，调节器盈利水平有所下滑



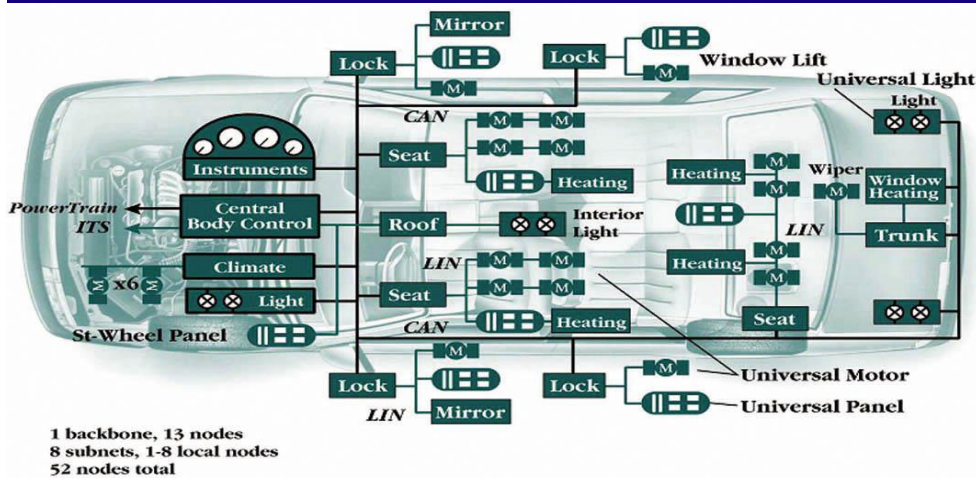
资料来源：wind，中国银河证券研究部

(六) LIN 总线电压调节器是主业的未来增长点

如今汽车中的绝大多数电子控制单元互相之间都有连接，但汽车制造商对不同的应用使用了不同的总线系统。整车系统通信网络目前主要是以 CAN 总线为主，LIN 总线为辅，CAN 和 LIN 共同构架了汽车整车系统通信网络，在汽车通信网络中相互结合应用。LIN (Local Interconnect Network) 是一种低成本的串行通讯网络，用于实现汽车中的分布式电子系统控制，其目标是为现有汽车网络(例如 CAN 总线)提供辅助功能。

汽车上各个控制系统对网络信息的传输延迟比较敏感，如发动机控制、变速箱控制、安全气囊控制、ASR/ABS/ESP 控制、牵引力控制等对网络信息传输的实时性要求较高，需要采用高速 CAN 总线，其传输速率高达 500kbps~1Mbps；而空调控制、仪表控制、雨刷控制、照明控制、门窗控制等对信息传输的实时性要求不高，但子系统数量较多，需要采用低速 LIN 总线，其传输速率为 20kbps。将这些低速子系统与高速子系统分开，有利于保证高速子系统的实时性，同时还可以降低成本。

图 21：整车通信网络中的 CAN 总线和 LIN 总线



资料来源：汽车之家，中国银河证券研究部

除了传统的调节器产品在逐步实现进口替代外，公司也成功研制出了 LIN 总线电压调节器。传统的单功能电子式调节器产品随着汽车电子功能化需求的增加开始往多功能发展，如舒适，诊断，警示与保护等功能。当功能需求愈来愈多时，调节器必须要能够与行车电脑互相沟通，LIN 总线调节器是目前最先进、智能的调节器产品。公司已经完成了开发并且实现了规模化生产，成为了全球仅有的可进行批量生产 4 家厂商之一。

目前公司 LIN 总线电压调节器市场占有率仅 10%，每年以 5% 的速度递增，而产品市场每年增速达 50%，发展空间巨大。LIN 总线调节器目前多用于高端车，售价是普通调节器的 4 倍，盈利能力很强。公司的 LIN 调节器的售价约为市场同类产品均价的 1/2，价格优势明显。未来随着 LIN 总线调节器从高端车往低端车渗透趋势的不断加强，预计 LIN 总线电压调节器将能够覆盖未来所有 10 万元以上的车型，成为公司主业的又一增长亮点。

三、增发 5.5 亿优化主业结构，开启战略升级新篇章

公司非公开发行股份募集资金 5.5 亿元优化主业结构，完善产业布局。2015 年 12 月公司公告非公开发行 A 股股票预案获得通过，拟募集资金不超过 5.5 亿元，发行 A 股数量不超过 3,300 万股用于大功率车用二极管扩建项目、新能源车用电机及控制系统产业化项目和企业监测及试验中心项目，该项目预计将新增近 1.5 亿元净利润。

表 8：云意电气非公开发行募集资金投向（单位：万元）

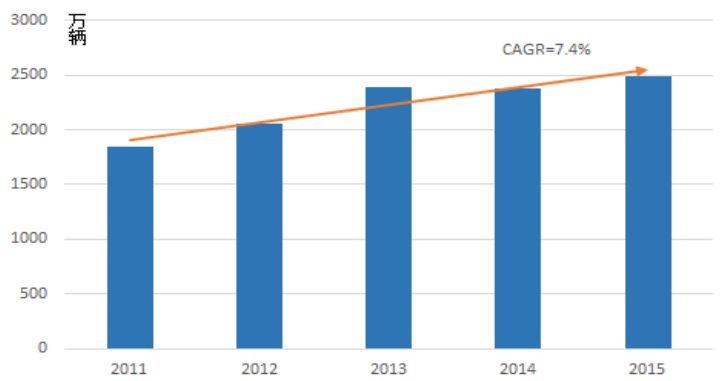
序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投入额
1	大功率车用二极管扩建项目	35,051.77	35,000.00
2	新能源车用电机及控制系统产业化项目	12,085.56	12,000.00
3	企业检测及试验中心项目	8,026.81	8,000.00
合计		55,164.14	55,000.00

资料来源：公司非公开发行预案、中国银河证券研究部

加固大功率车用二极管技术优势，进一步加强进口替代。2011~2015 年中国汽车产量复合增长率达 7.4%，同期汽车电子复合增长率超过 14%，远高于整车增速。我国汽车产量的增加

带动了车用整流器等汽车电子行业的快速增长,拉动了作为核心部件的大功率车用二极管的市场需求,预计未来五年全球年均需求量将上升至 21 亿只;另一方面,大功率车用二极管的质量在一定程度上决定了整流器的可靠性和稳定性,公司的生产制造技术已达国际先进水平,而目前国内众多中小整流器企业不具备相匹配的生产能力。本次募投项目将在扩产的基础上开发高效大功率车用二极管并形成产业化,逐步实现进口替代并进一步打入国际市场。该项目建设期为 1.5 年,总投资为 35,051.77 万元,预计可贡献总产能 23,000 万只。

图 22: 2011-2015 年中国汽车产量



资料来源: 中汽协, 银河证券研究部整理

加速拓展新能源车用电机领域, 全面完善产品布局。发展新能源汽车是减少对国外原油依赖、缓解燃油汽车对大气的污染以及实现我国汽车工业产业升级的必然选择。2015 年, 我国新能源汽车产销总量分别达 34.05 万辆及 33.11 万辆, 占汽车市场整体产销总量 1.3%, 市场份额有巨大提升空间。《节能与新能源汽车发展规划(2012-2020 年)》中提出了到 2020 年全国纯电动汽车和插电式混动汽车累计产销量均应超过 500 万辆的目标, 新能源汽车市场方兴未艾, 作为核心系统的电机及控制系统市场空间广阔。公司具备电机和控制系统的自主研发实力, 借助目前的技术平台发展新能源车用电机及控制系统产业化项目一方面将使公司实现从小功率电控系统转向大功率电控系统的产业化开发, 另一方面能使公司进一步开拓新能源汽车市场。该项目建设期为 1.5 年, 总投资为 12,085.56 万元, 预计可新增新能源车用电机及控制系统产能 3.6 万套。

建立汽车电子产品检测实验中心, 提升公司核心竞争力。为适应汽车行业对质量要求不断提高的需要、进一步提升公司核心竞争力, 公司将募集 8 千万资金建设国内领先的车用整流器、调节器、控制器等汽车电子产品检测及实验中心。未来随着汽车电子产业集中度的进一步提高, 市场资源将逐步向具备较强自主创新能力、技术开发能力以及检测试验能力的优势企业集中。公司旨在通过多角度、全方位的检测和试验来评估公司汽车电子产品的功能和稳定性, 全面分析产品可能存在的质量问题, 并寻求解决方案, 以提高产品的一致性和可靠性, 巩固并提升公司的竞争优势。

四、大功率车用二极管若放量可再造一个“云意”

(一) 车载设备的广泛使用大幅提升对大功率车用二极管的需求

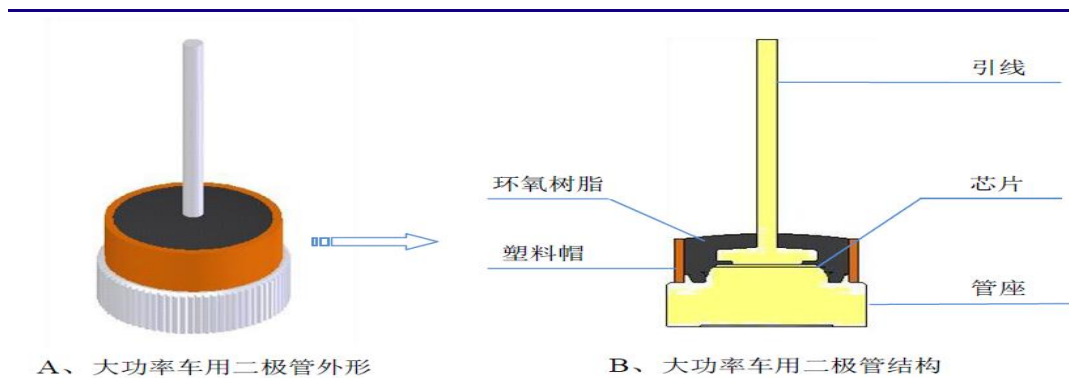
大功率车用二极管极具发展前景和业绩弹性。大功率车用二极管是装在车用整流器上完成主整流功能的器件，车用发电机所产生的交流电通过二极管整流器的转换成为直流电，再储存于汽车电瓶上以供应车上各项电器所需要电力（如空调、音响、雨刮器、充电器等）。随着车载设备的应用增多，对车用二极管的要求也越来越高。作为车用整流器的关键零部件，大功率车用二极管因其质量高、性能稳定的特点被广泛使用。随着汽车销量和保有量的逐年提升以及汽车电子的智能化、信息化、网络化发展趋势，该产品的市场前景广阔。

表 9：大功率车用二极管与消费电子二极管的差别

	汽车用整流二极管	消费性电子产品用整流二极管
电流	25A-80A	3-5A 以下
工作环境	持续于 225℃ 以上	常温
电路成型	平均 600 公斤重力压铸嵌入	焊锡焊接

资料来源：百度、中国银河证券研究部

图 23：压装式大功率车用二极管外形及结构



资料来源：公司资料，中国银河证券研究部

与一般用途的二极管相比，大功率车用二极管额定功率（电流）较大，耐温度变化能力强（长期处于在-50℃—225℃之间变化）。其核心竞争优势主要体现在以下几个方面：

1、体积小，电流大。单个二极管的电流最大可达 80A 以上，因此要求正向压降低，降低自身功耗以及及时将热量散发出去。大功率车用二极管通常以无氧铜底座作为芯片载体，采用多工位精密全自动锻压而成，以提高导电和散热性能。

2、耐温度变化性能好。大功率车用二极管安装在温度变化幅度大的发动机附近，寒冷地区的冷车温度可低至-50℃左右，而工作状态下周围温度可能达到 100℃，加上大功率车用二极管本身功耗散发的热量，芯片温度可达 200℃，因此大功率车用二极管须具有极好的耐高温性能和耐温度变化性能。由于大功率车用二极管由铜底座、硅芯片、铜引线焊接在一起通过环氧树脂封装而成，各种材料之间的热膨胀系数不同，因此在温度变化时由于热胀冷缩效应，不同材料之间会产生应力作用可能使芯片因应力过大而破裂容易导致二极管失效。因此具备良好的耐温度变化性能的大功率车用二极管可以最大限度减少应力对芯片的影响。

3、耐振动能力强。大功率车用二极管通过刚性连接固定在发动机壳体上，随发动机一起振动，振动强度与车型、车况、路况等因素密切相关，通常工程车振动最大，卡车次之，客车和乘用车振动相对较小。大功率车用二极管具有良好的耐振动性能，可满足几乎所有车型的使

用需要。

4、具有高电压保护、耐浪涌电流冲击功能。机动车的电气系统包括很多电感性元件如点火线圈、马达线圈、发电机转子线圈等，在断开瞬间会产生高压脉冲，同时车用调节器包含很多微小电子元件，如果电子元件失效也将导致电压失控。ECU 等汽车电子产品多为低压装置，对电压稳定性要求很高，受到高电压冲击可能会损坏，导致车辆不能行驶甚至引发安全事故。大功率车用二极管能吸收高压脉冲保护其他电子装置。雪崩二极管是大功率车用二极管应用较广泛的一种，当产生高压脉冲时能吸收高压并承受高压脉冲引起的浪涌电流冲击而不损坏，当调节器电压失控时，雪崩二极管将电压钳位在击穿电压下，直至二极管本身损坏，使其它汽车电子装置得到保护。

按市场需求来测算大功率车用二极管的市场空间，以平均每个车用整流器装配 9 个大功率车用二极管测算，预计近五年大功率车用二极管的全球需求年均均为 7.5 亿只，售后服务市场的年均需求量为 13.5 亿只，总计年均需求量约为 21 亿只，市场前景非常广阔。

表 10：大功率车用二极管市场需求测算

	2010A	2011A	2012A	2013A	2014A	2015A	2016E	2017E
整流器国内 OEM (万只)	1826	1842	1927	2212	2372	2450	2524	2599
整流器国内 AM (万只)	934	962	991	1021	1051	1083	1115	1149
整流器国内需求合计 (万只)	2760	2804	2918	3233	3423	3533	3639	3748
二极管国内需求 (万只)	24,840	25,236	26,261	29,093	30,809	31,795	32,749	33,731
整流器全球 OEM (万只)	7626	7809	8277	8548	8750	8758	9021	9291
整流器全球 AM (万只)	12500	12875	13261	13659	14069	14491	14926	15373
整流器全球需求合计 (万只)	20126	20684	21538	22207	22819	23249	23946	24665
二极管全球需求 (万只)	181,134	186,156	193,844	199,864	205,370	209,240	215,518	221,983

资料来源：中国银河证券研究部

(二) 汽车电子产业向国内转移助力公司逐步实现进口替代

近年来，国内制造业凭借丰富的资源、廉价的劳动力、庞大的内需承接了消费电子产业从欧美、日、韩、台湾向国内转移的第二次转移浪潮。与消费电子类似，汽车电子也正经历一个产业转移的黄金时期，国内的汽车电子企业也正迎来了订单向国内企业转移和产品替代升级的过程。

多年来国内大功率车用二极管几乎完全依赖进口，且市场主要被德国 Bosch、美国 MOTOROLA（现台湾朋程 Actron）、日本电装（Denso）等三大家所垄断，其中博世和电装的产品主要应用于内部整流器的配套需求，台湾朋程占据了超过 80% 的外销市场份额。

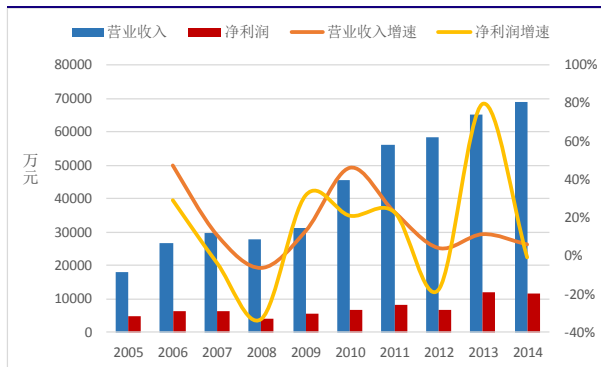
1、台湾朋程科技

公司成立于 1998 年 11 月，专注于 Pressfit Diodes、Dish Diodes、Block Diodes 等封装及适用于汽车发电机上二极管整流器的设计及封装制造。朋程是全球前三大车用二极管整流器的合格供应商，目前在全球前八大汽车发电机原装配厂中，已经供货给其中五家。

朋程科技上市以来，营业收入从 2005 年的 1.89 亿元增长到 2014 年的 6.79 亿元，复合增

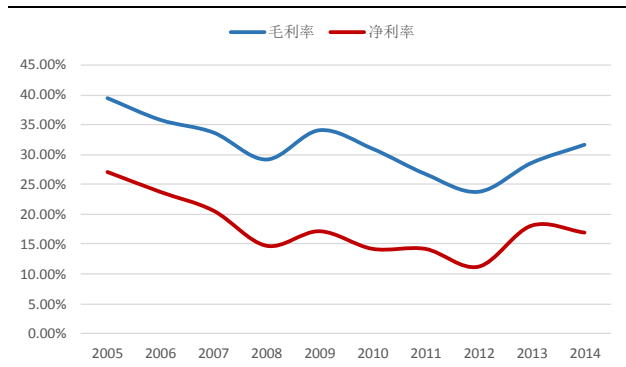
长率为 14%；净利润从 2005 年的 5110 万元增长到 1.15 亿元，复合增长率为 8%。朋程科技 88% 的收入来源为车用二极管，2014 年车用二极管销量 30998 万颗，产能利用率达到 72%。主要配套德、美系车，是 Valeo（法雷奥）的主要供应商之一，Valeo 占朋程的收入比重约 1/3，其他主要客户分别为 Denso（日本）、Bosch（德国）、Visteon（美国）、Remy（美国）等，其终端客户以 OEM 为主；目前朋程占据全球超过 50% 的外销市场份额。

图 24：朋程科技上市后业绩情况



资料来源：公司资料，中国银河证券研究部

图 25：朋程科技盈利状况



资料来源：公司资料，中国银河证券研究部

表 11：朋程科技主要市场区域

年度	2013 年		2014 年	
销售区域	金额（万台币）	占比	金额（万台币）	占比
台湾地区	8168	2%	11903	3%
美洲	61380	19%	50541	15%
欧洲	80817	25%	74671	21%
亚洲	178081	54%	210789	61%
合计	328446	100%	347903	100%

资料来源：公司资料，中国银河证券研究部

2. Sanken Electric CO., Ltd（三垦电气株式会社）

三垦电气株式会社成立于 1946 年，总部位于日本埼玉县，主要产品为半导体产品，以开关电源为中心的部件产品和以不间断电源为中心的电源机器产品，车用整流器所使用的功率二极管是三垦电气电子电气业务的主要产品之一，主要配套以日系车为主及部分海外车型。

3. Hitachi, Ltd.（株式会社日立制作所）

株式会社日立制作所成立于 1910 年，总部位于日本东京，是电子电气跨国生产厂商，日立集团由众多的事业部门、事业公司组成，并拥有多项技术解决方案。该公司于 20 世纪 30 年代开始向丰田、日产等日本汽车公司提供电子电器产品，于 1979 年开始生产汽车发动机的电控单元。HITACHI 伴随日本汽车厂商的发展而逐渐成长壮大，经营范围和业务规模不断扩张，大功率车用二极管是其经营的汽车电子产品之一，主要面向丰田、本田等日本国内汽车厂商，同时向欧美等地区供应产品。

4. KEC Corporation（KEC 株式会社）

KEC 株式会社于 1969 年成立，是韩国知名的电子产品生产企业，目前经营的主要产品包

括各种二极管、三极管、MOSFET 管和集成电路。通过多年发展，KEC 的产品种类日渐多样化，应用范围较广，大功率车用二极管是其经营的产品之一，主要面向国内市场，部分产品出口到海外。

作为公司核心产品整流器的核心部件，大功率车用二极管的质量在很大程度上决定了整流器的可靠性和稳定性，公司从成立起就非常重视大功率车用二极管的开发和应用工作。经过上市募投产能达产结合对原有生产线的升级改造，**公司 2015 年一共形成大功率车用二极管产能 1.2 亿只，其中 8000 万只由公司内部配套，用以降低成本，提升盈利能力，另外 4000 万只对外销售。外销部分预计能够产生 8000 万的收入，毛利率可达 40%。**

公司正努力替代台湾朋程科技的市场份额。目前公司大功率车用二极管的对外销售的市场主要有两大来源，一方面公司现有客户在其生产中除采购整流器和调节器外，也会因为产品工艺和技术的需要采购较大的大功率车用二极管；另一方面是其他企业在生产车用整流器的同时，也需要采购大功率车用二极管作为配套。

（三）公司在大功率车用二极管业务上具备竞争优势

由于公司在大功率车用二极管项目上 5 年多的技术研发和设备投入，目前公司的产品已形成了明显的竞争优势：

1、技术优势。其技术优势主要体现在：一是对晶体原片的高效处理。在对晶体原片的处理过程中，公司采用国际领先的化学腐蚀技术替代机械切割技术，能大大降低芯片的次品率，不会对芯片造成二次损伤；二是用圆形芯片替代六边形芯片，能有效提高芯片的尖端放电能力；三是质量优异，现场不良率为 22PPM，至今市场未发现客户的不良投诉。

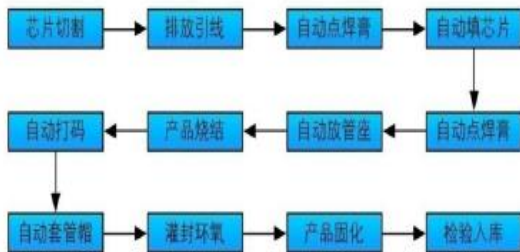
2、应用优势。由于公司在大功率车用二极管的配套上自给自足，因此对二极管的技术应用积累了丰富的经验，能精准的进行技术把控和调整。这也形成了公司在大功率车用二极管产品上独有的护城河，下游毛坯件生产厂商因为无法掌握应用规律而无法轻易进入该领域。

3、成本优势。公司的生产工艺是规模化采购硅片自己进行化学腐蚀，在掌握了技术优势后，公司的成品价格可低于市场平均价格 10%-15%。

（四）募投项目将扩张 2.3 亿只产能，项目业绩弹性巨大

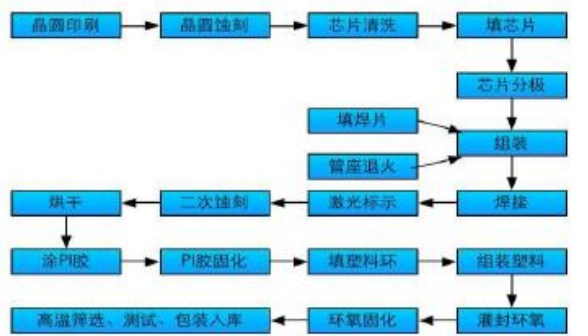
公司大功率车用二极管产品竞争优势明显，盈利能力较好。公司自 2014 年起对组装工艺进行了升级，采用了第二代化学腐蚀法工艺，其生产流程是自己采购硅片进行腐蚀及封装，在保证品质和质量的同时，能有效降低成本，产品价格低于市场价 10%-15%，综合毛利率可达 40%左右，市场竞争优势明显。

图 66：第一代切割法工艺主要流程



资料来源：公司资料，中国银河证券研究部

图 77：第二代化学腐蚀法工艺主要流程



资料来源：公司资料，中国银河证券研究部

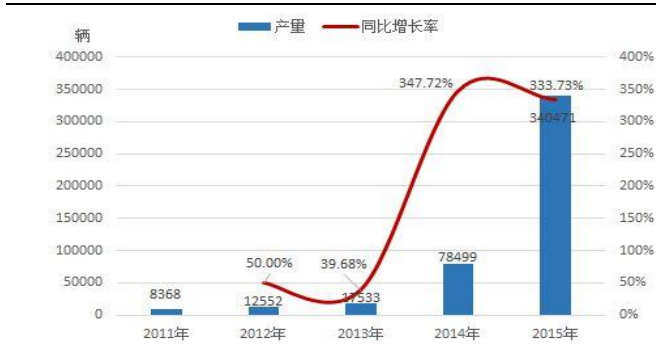
公司募投的大功率车用二极管项目扩建投产后预计将新增产能 2.3 亿只，若全部用于对外销售，有望助力公司二极管业务进一步抢占市场份额，加强进口替代趋势。目前公司产品已陆续通过行业知名的下游客户认证，未来有望进入大规模放量阶段，预计未来收入有望达 4—5 亿元，与目前公司的收入及利润规模相当，相当于再造一个“云意”。

五、拓展新能源电机及控制系统，蓄力新能源汽车市场

（一）新能源车用电机及控制系统需求日益增长

在政策扶持与自主需求增长的双轮驱动下，我国 2015 年新能源汽车保有量接近 50 万大关，实现了里程碑式的跨越。新能源汽车符合我国汽车工业长期发展方向，自 2008 年起便成为我国政策扶持的重点。进入 2014 年以来，在系列支持政策出台与电池技术进步推动下，新能源汽车产销量迅速放量，产量同比增长率维持在 3 倍以上。据中汽协数据统计，截至 2015 年底，我国新能源汽车保有量约 45 万辆，接近国家 2015 年阶段性目标 50 万辆大关，突破此前市场预期。而根据《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》发展目标，到 2020 年，我国新能源汽车市场规模将达 500 万辆，市场前景广阔。

图 28：2011 年 2015 年我国新能源汽车产量与同比增长率



数据来源：中汽协，银河证券研究部整理

新能源汽车行业的高速发展推动了电机及控制系统需求的快速增长。2015 年我国新能源汽车产销占整体汽车市场产销比例仅为 1.54%和 1.34%，总体基数较小，存在着广阔的市场空间。随着新能源汽车产品性能的逐步优化、生产成本的不断降低以及配套基础设施的日益完善，

市场认可度不断提高。作为新能源汽车核心系统的电机及控制系统的市场需求大幅攀升，而当前行业产能有限，已无法满足日益增长的需求。

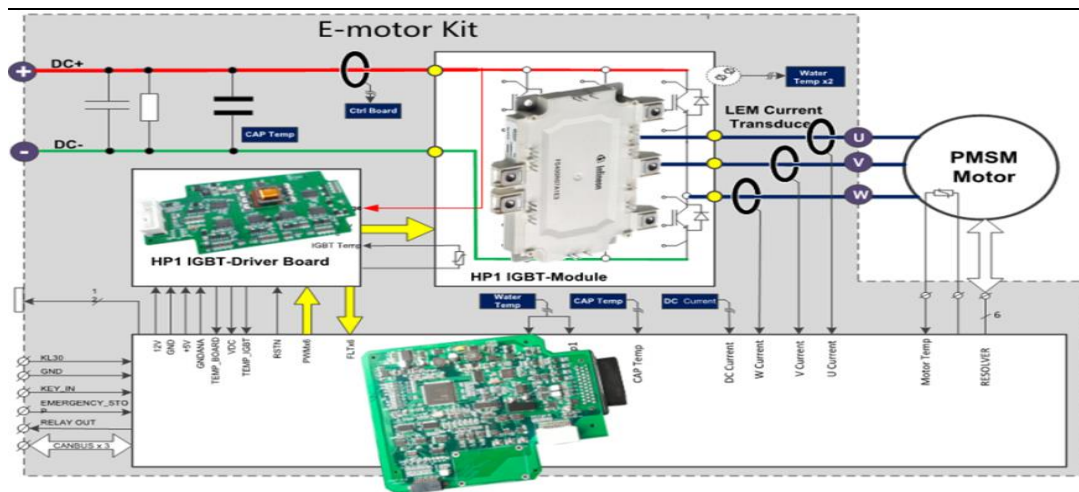
图 29：电机和电控系统是新能源汽车动力系统的核心



数据来源：第一电动网，银河证券研究部整理

电机和控制系统是新能源汽车动力系统集成的核心部件，由电机和控制系统两部分组成，其性能决定了汽车爬坡能力、加速能力以及最高车速等主要性能指标。其中控制系统主要由逆变器（主要部件是 IGBT 功率模块）、逆变驱动器、电源模块、中央控制模块、软起动模块、保护模块、散热系统信号检测模块等组成，而 IGBT 占整个控制器成本的 40-50%。虽然目前国内已经基本掌握整车控制器开发技术，但各类产品与国际先进水平差距明显，电控系统核心技术距实现国产化仍有一定差距，特别 IGBT 和高性能硅钢片的关键技术仍被国外公司垄断。国内新能源汽车的迅猛发展将推动关键零部件领域的企业不断进行技术研发和升级，具备技术和规模优势的企业将迎来发展机遇，加快进口替代的过程。

图 30：新能源汽车电控系统示意图



数据来源：第一电动网，银河证券研究部整理

目前电机电控市场参与企业众多且集中度低，主要的参与者分为三类：（1）具有传统整车

及零部件生产经验的企业，典型的代表企业为比亚迪、南车时代和上汽集团；(2) 专门针对新能源汽车成立的专业电机企业，上海电驱动、精进电动、上海大郡等是典型代表；(3) 传统电机生产厂商，比如大洋电机。近年来，行业涌现一批企业加速在新能源汽车电机电控系统领域的布局，旨在提高技术水平，加强电机产品集成化，占据市场的优势地位。

表 12：近期国内企业在新能源汽车电机电控系统领域的布局

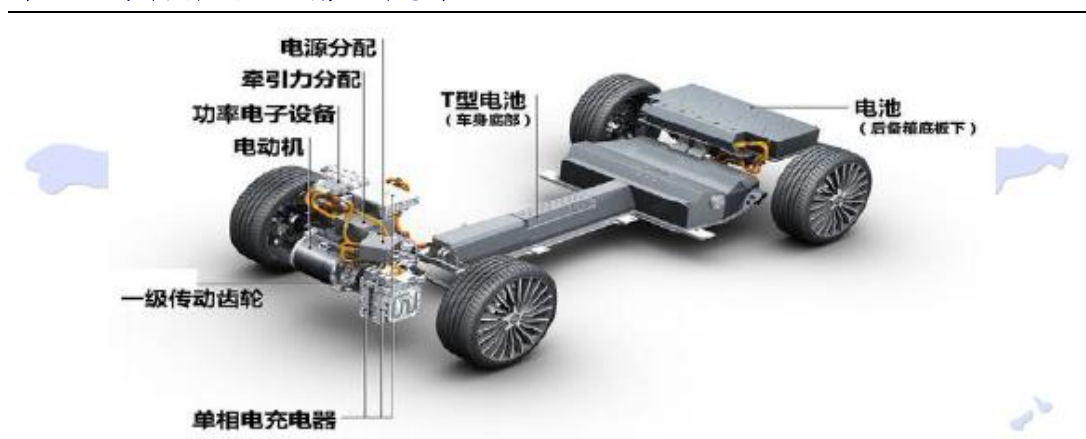
企业	时间	事件
正海磁材	2014.10	发行股份及现金购买上海大郡 81.5% 股权
方正电机	2015.6	13.45 亿元收购上海海能和德沃仕 100% 股权
大洋电机	2015.6	35 亿元收购上海电驱动 100% 股权
卧龙电气	2015.7	与上海大郡合资设立新能源电机合资公司
信质电机	2015.7	收购美国新能源驱动电机电控公司 RMS 40% 股权
亚太股份	2015.7	1000 万欧收购新能源电机企业 Elaphe 20% 股权
万向钱潮	2015.7	1.1 亿元参股天津松正

资料来源：互联网，中国银河证券研究部

(二) 公司募投 1.2 亿进军新能源动力系统，布局新能源汽车产业

公司是国内动力系统中车用智能电源控制器龙头，与各大整车厂合作紧密。随着公司技术和资源的积累，公司新能源车用电机及电控的性能、质量日趋稳定、可靠，为进军纯电动汽车市场做好技术和产品储备。公司拟使用本次募集资金 12,000 万元进行新能源车用电机及控制系统生产线的建设，形成年产 3.6 万套新能源车用电机及控制系统生产能力。通过布局新能源汽车产业，打造新的利润增长点，提升公司的综合竞争实力。另外，2015 年公司成立了并购基金，未来有望持续在新能源汽车产业领域布局。

图 31：公司新能源电机及控制产品示意图



资料来源：公司公告，中国银河证券研究部

六、智能电机及控制系统项目是公司业务未来重大转折点

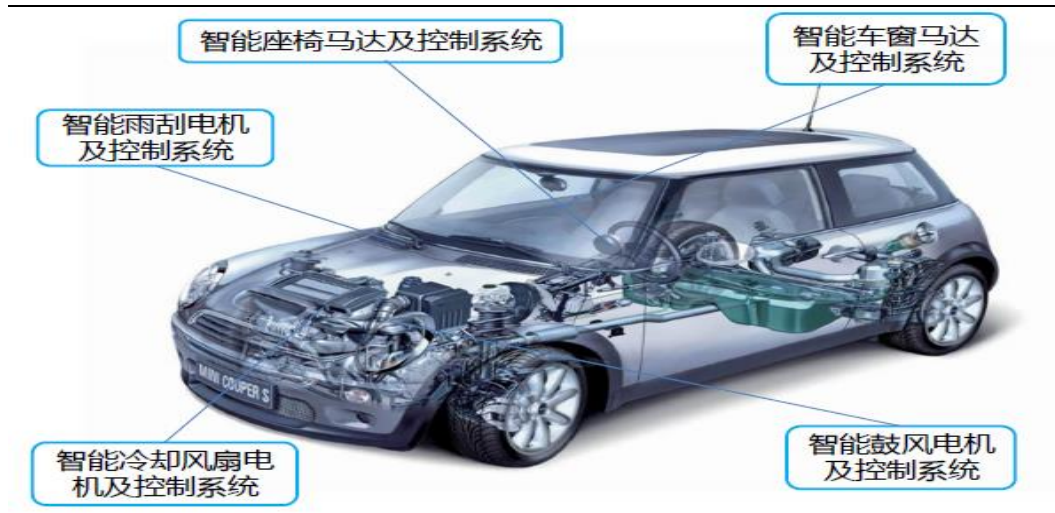
2013 年 1 月 8 日，公司投入 7875 万元与徐州意雅贸易有限公司及核心技术人员共同出资

设立江苏云睿汽车电器系统有限公司，投资智能电机及控制系统，公司作为控股股东持有 52.5% 的股权。我们认为智能电机及控制系统项目是公司转型升级，由小市值公司变为大公司的重要转折点。我们看好公司该布局的原因在于：

（一）乘用车高端配置向低端渗透明显，带来汽车电子渗透率提升。随着用户对乘用车安全性、舒适性要求的提升，同时随着汽车企业在汽车电子研发投入上的加大，产品从高端车配置逐步向低端车渗透的趋势日益明显。尤其是车用控制系统，如：ESP、ABS 这些配置以前仅作为高端车卖点，如今也已逐步走向大众化。从这个趋势我们可以判断，未来在安全和舒适性领域的智能控制系统的市场空间非常广阔。

（二）智能电机及控制系统产品单价高，技术壁垒高，附加值高。智能电机及控制系统产品涉及电子控制、铸件等整体一套产品，工艺流程复杂，产品的技术壁垒较高，市场一般被国际汽车零部件巨头所主导，比如雨刮系统控制器的竞争对手为博世，车窗智能控制系统竞争对手为大陆电子、联合电子，座椅控制器的竞争对手为江森自控。目前市场上智能电机及控制系统的产品单价均在 400-500 元左右，而公司产品整体配套价格在 2000 元左右，价格优势明显，公司智能电机及控制系统业务未来发展前景可期。

图 32：智能电机车身示意



资料来源：公开资料，中国银河证券研究部

云睿电器的主要产品为三大类：智能雨刮电机控制系统、车窗智能控制系统、座椅多向移动控制器。

➤ **智能雨刮电机控制系统**是汽车上重要的安全设备之一，其在行驶中不需要驾驶者的手动干预，而是通过雨量传感器检测降雨量的大小自动改变雨刮器的摆动速度，从而保持挡风玻璃的清晰，保证行车安全。当前的雨量自动感应式雨刮控制系统主要由红外雨滴感应器、放大电路、控制器等部分组成。目前这类产品多依赖于进口，公司若实现突破将逐步实现产品的进口替代。公司目前研制的雨刮控制系统的售价大约为 300-400 元，按照新车每年销量 2460 万辆，其中一半使用智能雨刮控制系统谨慎测算，该市场空间为 43 亿元左右，市场空间广阔。

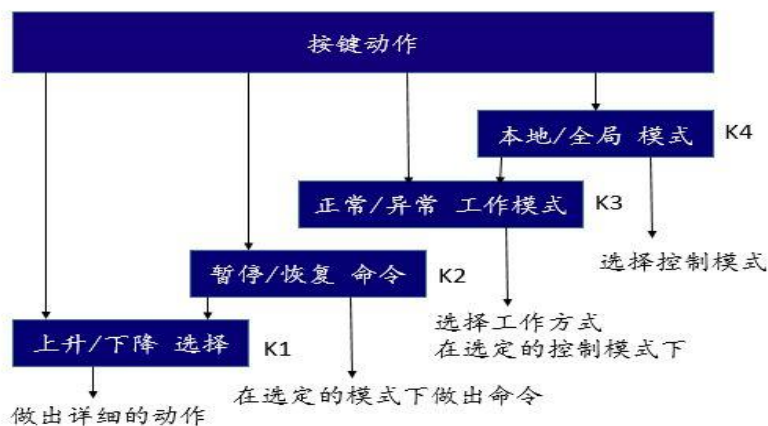
图 33: 智能雨刮控制系统示意图



资料来源: 中国银河证券研究部

➤ **车窗智能控制系统。**目前我国 80%的乘用车已装配了电动车窗升降器,但只有部分高档车在出厂时才有车窗防夹保护功能。一些国家和地区已经指定了相应的法律法规,对车窗防夹系统的性能要求做出了明确规定,电动防夹车窗已成为强制性的汽车标准配置。我国也于 2009 年颁布了国家标准 GB11552-2009 的规范,对防夹功能的效果做了强制要求,近年来汽车防夹电动车窗的比例已有了较大的提升,预计目前国内轿车中电动车窗防夹控制系统的配备比例约为 55%。一套防夹模块及所有配件的目前市场平均售价大约为 400-500 元,按照新车销量 2460 万辆,其中 55%使用防夹车窗智能控制系统测算,防夹模块的市场空间为 60 亿元左右。

图 34: 车窗智能控制系统结构图

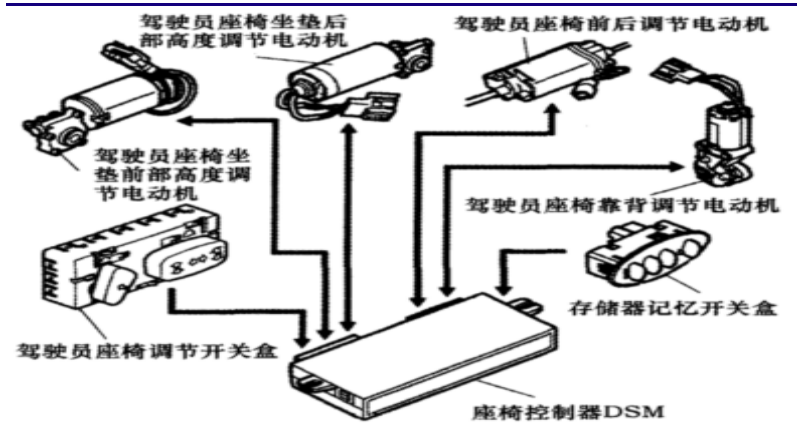


资料来源: 中国银河证券研究部

➤ **座椅多向移动控制器。**驾驶员座椅的位置和角度对汽车行车安全、防止驾驶员过度疲劳和增加驾驶舒适性具有重大意义。座椅智能控制系统以一个座椅控制器为核心,驾驶员通过操纵开关键,不仅能获得最好的视野以便操纵转向盘、变速杆、制动开关、加速踏板等,还可以将座椅调整到最佳的位置上获得最舒适和最习惯的乘坐角度,提升驾驶体验。随着汽车电子的快速发展,座椅多向控制器的渗透率将快速提升,进口替代效应将逐步明朗化。一组座椅多向移动控制器(主、副驾驶座椅)的售价大约为 500-600 元,按照新车销量 2460 万辆,其

中 50%使用座椅多向移动控制器测算，该市场空间约为 100 亿元左右。

图 35：座椅系统控制图



资料来源：中国银河证券研究部

云睿电器的智能雨刮控制系统目前已通过部分核心客户认证，实现了小批量生产，公司将首先从长安、江淮、北汽等主要客户实现前期导入。未来公司将进一步拓展智能车窗升降器和智能座椅控制系统等，丰富公司智能化电机控制系统产品线。公司布局智能电机和控制系统将有助于其提升产业链中的地位，从之前的整车厂二、三级供应商转为一级供应商。

七、公司估值与投资建议

（一）公司估值

我们认为公司作为国内车用智能电源控制器龙头企业，主营业务持续稳定生长，同时积极多向扩展新业务，外生性增长动力强劲，进口替代过程不断深入，驱动公司盈利能力的提升和业绩增长。预计 2015-2017 年，净利润增速分别为-14.04%、70.55%、38.91%，EPS 分别为 0.35、0.59、0.82 元，对应 PE 为 52.8x、30.96x、22.3x。考虑到公司业务成长性和汽车电子平均估值 45X，合理估值区间为 27.24 元。

表 13：可比公司估值水平

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	PE	PB	PS	EPS			
						2012A	2013A	2014A	2015A
600699.SH	均胜电子	199.50	51.01	5.38	2.51	0.36	0.45	0.55	
002048.SZ	宁波华翔	92.23	42.04	1.96	0.97	0.46	0.65	0.99	0.41
600081.SH	东风科技	47.25	25.73	4.45	1.03	0.31	0.55	0.65	
002055.SZ	得润电子	123.76	136.78	7.25	3.87	0.25	0.30	0.24	0.20
002475.SZ	立讯精密	378.88	35.16	6.68	4.13	0.72	0.62	0.80	0.86
平均		168.32	58.15	5.14	2.50	0.51	0.59	0.61	0.46
300304.SZ	云意电气	37.44	53.0	3.81	9.07	0.97	0.94	0.41	0.35

资料来源：Wind，中国银河证券研究部

（二）投资建议

公司作为国内车用智能电源控制器龙头企业，定增 5.5 亿元加码大功率车用二极管以及新能源车用电机控制系统业务，开拓业务发展新纪元。随着前期募投项目逐渐达产以及新项目逐步落地，公司即将迎来业绩拐点。

主营业务车用智能电源控制器稳定生长。车用智能电源控制器的市场空间广阔，我们测算至 2017 年国内市场车用智能电源控制器的市场空间为 20.6 亿元，全球市场空间为 135.7 亿元。公司通过优化产业机构、产业链垂直整合具备持续成长性，其主要体现在：（1）国内进口替代空间大，从以自主品牌的入门级车为主的配套结构逐渐转向为合资品牌高附加值产品配套。（2）自主品牌配套市场长周期景气向上。（3）国内国际售后市场均具有相应行业地位，售后及 OE 市场共同发力。（4）精细化运营，毛利率长期维持在 30%以上。

细作主业、新兴业务多向扩展，外生性增长动力强劲。（1）公司大功率车用二极管生产制造及高精密注塑件自产，产业链垂直整合优化，对比国际一流厂商成本优势及反应速度明显。通过定增大举扩张产能，未来进口替代空间广阔。（2）公司积极布局新能源汽车电控业务，增添新的利润增长点。（3）智能电机控制系统应用广泛，随着智能电控产品渗透率不断提高，未来有望实现爆发式增长。

公司主营业务稳定增长，自上市以来从未有过收购兼并动作，未来外延扩张动力强劲。2015 年公司成立了并购基金，未来有望持续在智能汽车及新能源汽车产业链相关领域布局。

此外，作为徐州市高科技上市企业，公司配套土地成本低廉，土地价值尚未凸显。

八、风险提示

1、乘用车增速受经济影响低于预期；2、公司募投项目达产进度低于预期

表 14: 公司财务报表预测 (万元)

财务分析和估值指标汇总						
	2012A	2013A	2014A	2015E	2016E	2017E
收益率						
毛利率	35.95%	34.01%	30.77%	30.71%	31.89%	34.01%
三费/销售收入	9.73%	8.57%	11.43%	12.02%	10.01%	13.46%
EBIT/销售收入	24.32%	21.81%	19.18%	18.01%	21.33%	19.87%
EBITDA/销售收入	28.20%	25.68%	23.42%	22.69%	25.84%	22.89%
销售净利率	23.69%	21.98%	18.85%	16.16%	18.63%	17.33%
资产获利率						
ROE	10.93%	10.46%	8.64%	6.99%	10.95%	13.53%
ROA	9.96%	8.52%	7.08%	6.26%	9.22%	11.02%
ROIC	26.71%	16.04%	9.05%	5.83%	9.55%	12.45%
增长率						
销售收入增长率	6.88%	10.70%	-0.78%	0.19%	47.88%	49.34%
EBIT 增长率	-1.66%	-0.71%	-12.75%	-5.88%	75.07%	39.15%
EBITDA 增长率	3.72%	0.81%	-9.50%	-2.94%	68.40%	32.31%
净利润增长率	11.76%	2.72%	-14.95%	-14.11%	70.55%	38.91%
总资产增长率	162.97%	15.99%	5.08%	6.35%	18.95%	16.43%
股东权益增长率	212.40%	7.66%	5.87%	4.12%	8.89%	12.42%
经营营运资本增长率	6.99%	58.00%	32.77%	-3.92%	-1.64%	21.84%
资本结构						
资产负债率	10.70%	13.27%	10.73%	12.86%	20.72%	24.05%
投资资本/总资产	49.49%	66.96%	87.60%	92.15%	84.10%	85.23%
带息债务/总负债	0.00%	0.00%	0.00%	38.97%	23.25%	38.58%
流动比率	9.08	7.03	6.62	4.73	2.88	2.52
速动比率	8.20	5.22	3.60	2.51	1.70	1.64
股利支付率	32.91%	31.94%	36.49%	43.35%	25.42%	18.30%
收益留存率	67.09%	68.06%	63.51%	56.65%	74.58%	81.70%
资产管理效率						
总资产周转率	0.41	0.39	0.37	0.35	0.43	0.55
固定资产周转率	3.52	3.33	2.09	1.45	1.46	2.35
应收账款周转率	2.96	2.26	2.06	2.43	3.31	4.93
存货周转率	3.33	2.83	2.39	2.97	3.99	5.64
业绩和估值指标						
EBIT	95.35	94.66	82.59	77.73	136.09	189.37
EBITDA	110.58	111.47	100.88	97.92	164.89	218.16
NOPLAT	73.08	76.00	67.30	59.61	109.21	154.50
净利润	91.17	93.93	82.22	69.21	118.04	163.96
EPS	0.456	0.470	0.411	0.346	0.590	0.820
BPS	4.172	4.492	4.755	4.951	5.392	6.062

PE	42.91	41.65	47.58	56.52	33.14	23.86
PEG	-4.57	4.92	1.72	N/A	N/A	N/A
PB	4.69	4.35	4.11	3.95	3.63	3.23
PS	9.32	8.42	8.48	8.47	5.73	3.83
PCF	41.02	99.92	55.03	33.15	14.31	18.03
EV/EBIT	15.38	17.67	45.10	48.98	28.05	20.63
EV/EBITDA	13.26	15.00	36.93	38.88	23.15	17.91
EV/NOPLAT	20.07	22.00	55.35	63.87	34.95	25.29
EV/IC	3.10	2.25	3.64	3.33	3.07	2.67
ROIC-WACC	17.28%	6.61%	-0.38%	-5.10%	-1.36%	1.96%
股息率	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

报表预测

利润表	2012A	2013A	2014A	2015E	2016E	2017E
营业收入	392.11	434.07	430.70	431.51	638.14	953.00
减：营业成本	251.15	286.47	298.19	299.00	434.63	628.86
营业税金及附加	2.35	2.23	2.37	2.39	3.54	5.28
营业费用	10.93	9.01	10.74	10.58	15.65	23.37
管理费用	39.89	43.23	48.99	45.31	51.66	109.49
财务费用	-12.66	-15.05	-10.49	-4.02	-3.45	-4.55
资产减值损失	2.83	4.74	3.96	3.84	3.84	3.84
加：投资收益	0.00	0.82	10.83	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	97.63	104.26	87.77	74.41	132.27	186.69
加：其他非经营损益	10.52	6.63	5.57	7.60	7.60	7.60
利润总额	108.15	110.89	93.34	82.01	139.88	194.30
减：所得税	15.24	15.46	12.17	12.30	20.98	29.14
净利润	92.91	95.43	81.17	69.71	118.89	165.15
减：少数股东损益	1.74	1.50	-1.05	0.50	0.86	1.19
归属母公司股东净利润	91.17	93.93	82.22	69.21	118.04	163.96
资产负债表	2012A	2013A	2014A	2015E	2016E	2017E
货币资金	577.19	436.56	234.85	215.76	319.07	476.50
应收和预付款项	141.11	199.76	216.30	185.72	200.59	200.87
存货	75.39	101.23	124.96	100.53	108.91	111.47
其他流动资产	1.07	119.05	252.54	252.54	252.54	252.54
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产和在建工程	134.51	224.42	321.32	470.23	579.46	662.39
无形资产和开发支出	6.06	10.33	11.34	10.68	10.03	9.37
其他非流动资产	22.01	19.09	5.52	5.52	5.52	5.52

资产总计	957.35	1110.45	1166.83	1240.98	1476.12	1718.65
短期借款	0.00	0.00	0.00	62.21	71.13	159.43
应付和预收款项	87.57	121.92	125.20	97.43	234.75	253.83
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他负债	14.86	25.43	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	102.43	147.35	125.20	159.64	305.88	413.26
股本	100.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00
资本公积	547.26	547.26	447.82	447.82	447.82	447.82
留存收益	187.13	251.05	303.27	342.48	430.52	564.48
归属母公司股东权益	834.39	898.31	951.09	990.30	1078.34	1212.30
少数股东权益	20.53	64.79	90.55	91.05	91.90	93.09
股东权益合计	854.92	963.10	1041.63	1081.34	1170.24	1305.39
负债和股东权益合计	957.35	1110.45	1166.83	1240.98	1476.12	1718.65
现金流量表	2012A	2013A	2014A	2015E	2016E	2017E
经营性现金净流量	89.07	36.57	66.40	110.24	255.35	202.65
投资性现金净流量	-41.36	-218.67	-217.68	-165.82	-134.75	-108.45
筹资性现金净流量	489.15	12.75	-1.50	36.49	-17.29	63.23
现金流量净额	536.92	-170.32	-152.79	-19.10	103.31	157.43

资料来源：中国银河证券研究部

插图目录

图 1：汽车电子行业快速增长.....	1
图 2：汽车电子产品示意图.....	1
图 3：公司主营业务.....	2
图 4：公司股权结构情况.....	3
图 5：公司发展历程.....	4
图 6：公司盈利能力强且一直保持稳定.....	4
图 7：公司营业收入及同比增速.....	5
图 8：公司净利润及同比增速.....	5
图 9：分产品收入贡献.....	5
图 10：国内外业务收入结构变化.....	5
图 11：分产品利润贡献.....	5
图 12：国内外业务利润结构变化.....	5
图 13：公司主要产品：车用整流器、车用调节器、大功率车用二极管.....	6
图 14：公司整流器市场份额.....	8
图 15：公司调节器市场份额情况.....	8
图 16：主机配套市场经营模式.....	9
图 17：2010-2014 年我国汽车零部件市场规模及增速.....	9
图 18：出口业务情况.....	10
图 19：出口业务占比维持在相对稳定水平.....	10
图 20：公司整流器盈利水平基本保持稳定，调节器盈利水平有所下滑.....	11
图 21：整车通信网络中的 CAN 总线和 LIN 总线.....	12
图 22：2011-2015 年中国汽车产量.....	13
图 23：压装式大功率车用二极管外形及结构.....	14
图 24：朋程科技上市后业绩情况.....	16
图 25：朋程科技盈利状况.....	16
图 66：第一代切割法工艺主要流程.....	18
图 77：第二代化学腐蚀法工艺主要流程.....	18
图 28：2011 年 2015 年我国新能源汽车产量与同比增长率.....	18
图 29：电机和电控系统是新能源汽车动力系统的核心.....	19
图 30：新能源汽车电控系统示意图.....	19
图 31：公司新能源电机及控制产品示意图.....	20
图 32：智能电机车身示意.....	21
图 33：智能雨刮控制系统示意图.....	22
图 34：车窗智能控制系统结构图.....	22
图 35：座椅系统控制图.....	23

表格目录

表 1：汽车电子分类.....	2
表 2：主要控股子公司业务及盈利情况.....	3
表 3：车用整流器和调节器市场空间测算.....	7
表 4：公司主营业务主要竞争对手.....	7
表 5：公司在主机配套市场主要竞争对手.....	8
表 6：公司在售后市场主要竞争对手.....	9
表 7：公司整流器调节器产能情况.....	10
表 8：云意电气非公开发行募集资金投向（单位：万元）.....	12
表 9：大功率车用二极管与消费电子二极管的差别.....	14
表 10：大功率车用二极管市场需求测算.....	15
表 11：朋程科技主要市场区域.....	16
表 12：近期国内企业在新能源汽车机电控系统领域的布局.....	20
表 13：可比公司估值水平.....	23

评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20%及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

中性：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10%及以上。该评级由分析师给出。

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20%及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%—20%。该评级由分析师给出。

中性：是指未来 6—12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：是指未来 6—12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%及以上。该评级由分析师给出。

杨华超，戴卡娜，张熙，行业证券分析师。本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

银河证券有权在发送本报告前使用本报告所涉及的研究或分析内容。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司研究部

北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 26 楼
深圳市福田区福华一路中心商务大厦 26 层
公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

北京地区：王 婷 010-66568908 wangting@chinastock.com.cn
上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn
深广地区：詹 璐 0755-83453719 zhanlu@chinastock.com.cn
海外机构：刘思瑶 010-83571359 liusiyao@chinastock.com.cn