

EMV 迁移加速，制卡类公司快速成长

——金融 IC 卡专题报告

评级： 增持
前次：

分析师

分析师

朱嘉

许彬

S0740510120017

021-20315132

02120315198

zhujia@r.qlzq.com.cn

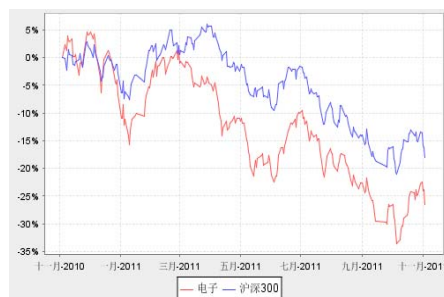
xubin@r.qlzq.com.cn

2011 年 11 月 21 日

基本状况

上市公司数	184
行业总市值(百万元)	137011.51
行业流通市值(百万元)	112848.28

行业-市场走势对比



重点公司基本状况

重点公司	指标	2010A	2011E	2012E
东港股份	股价(元)	19.88	19.88	19.88
	摊薄每股收益(元)	0.69	0.88	1.17
	总股本(亿股)	1.26	1.26	1.26
	总市值(亿元)	25.04	25.04	25.04
易联众	股价(元)	15.86	15.86	15.86
	摊薄每股收益(元)	0.40	0.62	0.95
	总股本(亿股)	1.72	1.72	1.72
	总市值(亿元)	27.28	27.28	27.28
晶源电子	股价(元)	21.80	21.80	21.80
	摊薄每股收益(元)	0.51	0.83	1.12
	总股本(亿股)	1.35	1.35	1.35
	总市值(亿元)	29.43	29.43	29.43

备注：重点公司排列顺序为：本公司推荐一、本公司推荐二、本公司推荐三

投资要点

- EMV 迁移，实际上代表磁条卡向 IC 卡的迁移过程，所以也可以叫做“IC 卡迁移”，但是由于这种迁移过程具有通行的国际标准，即 EMV 标准，所以大家都称之为 EMV 迁移。由于 IC 卡较磁条卡来说，多项优势明显，因此 EMV 迁移乃是大势所趋，不可逆转。
- 国内 EMV 迁移进程加速前行。随着我国 EMV 迁移环境基本成熟，央行和银联不断加大国内 EMV 迁移的推进力度，一系列的政策出台代表着国内 EMV 迁移开始发力。
- 社保卡金融化政策——促发国内 EMV 迁移再次加速的强心剂。人保部和央行于 8 月发布了《关于社会保障卡加载金融功能的通知》，该政策从两方面促进了我国 EMV 迁移加速：一方面激发了银行发行金融 IC 卡的动力；另一方面，确保了我国金融 IC 卡未来四年的发行量（未来 4 年新发社保卡将超过 6 亿张）。未来五年，金融 IC 卡的发行将进入爆发期。
- EMV 迁移是个系统工程，涉及到 IC 卡制造、银行后台系统改造以及使用环境改造等环节。整个产业链主要包括前端的 IC 卡制造，以及后端的支付终端生产两个环节。IC 卡制造主要涉及芯片制造商、卡基制造商、COS 系统开发商、IC 卡制造商；终端制造商主要包括 ATM 机和 POS 机制造商，还有系统设备商等支持企业。
- 根据 EMV 迁移进程，不同公司将沿着两条主线接连受益，分别是：1) 基于 IC 卡替换和迁移受益的 IC 卡芯片制造企业、COS 系统开发企业和 IC 卡制造企业；2) 终端改造和替换受益的 POS 机和 ATM 机制造、租赁企业。由于国内企业因在芯片与 COS 系统设计领域处于中低端位置，定价能力较弱，而设备端由于改造工程已完成导致后期空间不大，因此相比较而言，我们更看好制卡类公司。
- 重点推荐：制卡类公司——东港股份（002117）、易联众（300096）、恒宝股份（002104）和天喻信息（300205）；芯片类公司——晶源电子（002049）；设备类公司——新国都（300130）。

请务必阅读正文之后的重要声明部分

内容目录

EMV 迁移概述.....	- 4 -
何谓 EMV 迁移	- 4 -
EMV 迁移乃大势所趋	- 4 -
EMV 迁移产业链.....	- 5 -
国外 EMV 迁移状况.....	- 6 -
央行政策拉动国内 EMV 迁移加速前行.....	- 8 -
社保卡金融化政策——促发国内 EMV 迁移再次加速的强心剂	- 11 -
EMV 迁移产业链分析.....	- 12 -
EMV 迁移产业链各环节分析.....	- 12 -
IC 卡制造环节：认证壁垒促使利润向封装环节倾斜.....	- 12 -
后端的支付终端生产环节分析：改造工程已基本完成，后期增长空间不大.....	- 15 -
投资策略及重点公司	- 18 -
易联众（300096）：受益于金融社保卡爆发增长的制卡公司	- 18 -
东港股份（002117）：异军突起的制卡商.....	- 19 -
晶源电子（002049）：华丽转型乘东风.....	- 19 -
恒宝股份（002104）：充分受益 EMV 迁移，后期业绩快速增长.....	- 20 -
天喻信息（300205）：优势突出，双重受益于 IC 卡和金融社保卡发行加速.....	- 20 -

图表目录

图表 1: EMV 迁移	- 4 -
图表 2: IC 卡与磁条卡优劣势比较.....	- 5 -
图表 3: IC 卡的制造发行及使用系统图.....	- 6 -
图表 4: 全球 EMV 迁移时间表	- 7 -
图表 5: 全球银行卡 EMV 迁移进度的情况	- 7 -
图表 6: 各大洲 EMV 迁移完成情况（截至 2010 年 Q3）	- 8 -
图表 7: 我国迁移环境逐步成熟	- 8 -
图表 8: 我国 EMV 迁移主要政策.....	- 9 -
图表 9: 我国 EMV 迁移最新时间表	- 9 -
图表 10: 我国 EMV 迁移大事记	- 10 -
图表 11: EMV 迁移产业链简易图	- 12 -
图表 12: IC 卡制造环节及重点公司	- 13 -
图表 13: IC 卡制卡主要企业情况.....	- 14 -
图表 14: 20 家商业银行计划发卡时间表	- 14 -
图表 15: 我国银行卡发行情况.....	- 15 -
图表 16: 金融 IC 卡后期发行预测	- 15 -

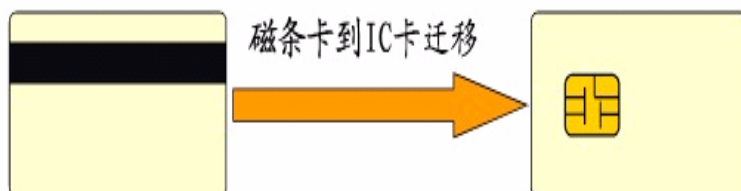
图表 17: 中国银联网络 ATM 机数量 (万台)	- 16 -
图表 18: 2010 年中国 ATM 市场结构	- 16 -
图表 19: 中国 POS 机增长量及保有量 (万台)	- 16 -
图表 20: 联网商户新增及保有量 (万户)	- 16 -
图表 21: 银联商务招标入围 POS 机供货商	- 17 -
图表 22: 20 家商业银行 POS 改造计划时间表	- 17 -
图表 23: 20 家商业银行 ATM 改造计划时间表	- 17 -
图表 24: 易联众收入分布情况	- 19 -
图表 25: 恒宝股份收入分布情况	- 20 -

EMV 迁移概述

何谓 EMV 迁移

- EMV 迁移，实际上代表磁条卡向 IC 卡的迁移过程，所以也可以叫做“IC 卡迁移”，但是由于这种迁移过程具有通行的国际标准，即 EMV 标准，所以大家都称之为 EMV 迁移。EMV 迁移的准确定义是“按照 EMV 标准，在发卡、业务流程、安全控管、受理市场、信息转接等多个环节实施银行磁条卡向集成电路（IC）卡的技术升级过程。”
- EMV 迁移是按照 EMV 标准（由世界三大国际组织——Euro-pay、MasterCard(万事达)和 VISA 于 1993 年创立），在发卡、业务流程、安全控管、受理市场、信息转接等各个环节从磁条卡向 IC 卡迁移。EMV 标准（规范）是由 Europay、MasterCard、VISA 三大国际信用卡组织联合制定的金融集成电路（IC）卡的金融支付标准，制定了银行卡从磁条卡向智能 IC 卡转移的技术路线。基于 EMV 标准，金融 IC 卡、金融终端、支付系统及金融机构可以建立起一个统一的标准平台。
- EMV 的国际统一标准目前由 EMVCo 组织负责制定和发布，EMVCo 组织正式发布的 EMV 公开版本有 EMV96(也称为 EMV 3.*)和 EMV2000（也称为 EMV 4.*)两种，2008 年 EMVCo 组织发布了基于 EMV 2000 版本上的最新版本 EMV 4.2，这是目前是国际上金融 IC 借记卡和 IC 贷记卡公认的统一标准，其主要内容包括交易流程、应用规范和安全认证等。

图表 1: EMV 迁移



来源：齐鲁证券研究所

EMV 迁移乃大势所趋

- 由于 IC 卡较磁条卡的来说，多项优势明显，因此 EMV 迁移乃是大势所趋，不可逆转。

图表 2：IC 卡与磁条卡优劣势比较

各项性能	IC卡	磁条卡	
抗机械损伤	好	差	
抗电磁干扰	是磁卡的10倍	差	
抗静电	好	差	
抗辐射	好	差	
防潮防污	好	差	
存储容量	数百倍于磁卡	小于几百字节	
数据保存期限	100年	3-5年	
使用寿命	10万词	几千次	
卡价格	高	低	
作业模式	脱机/非实时联机	脱机	实时联机
网络要求	较低	低	高
对主机要求	较低	低	高
系统投资	较高	低	高
卡复制与伪造	很难	容易	
读写安全措施	读写保护、数据加密保护	无	
使用保护	个人密码、卡与读写器双向认证	个人密码	

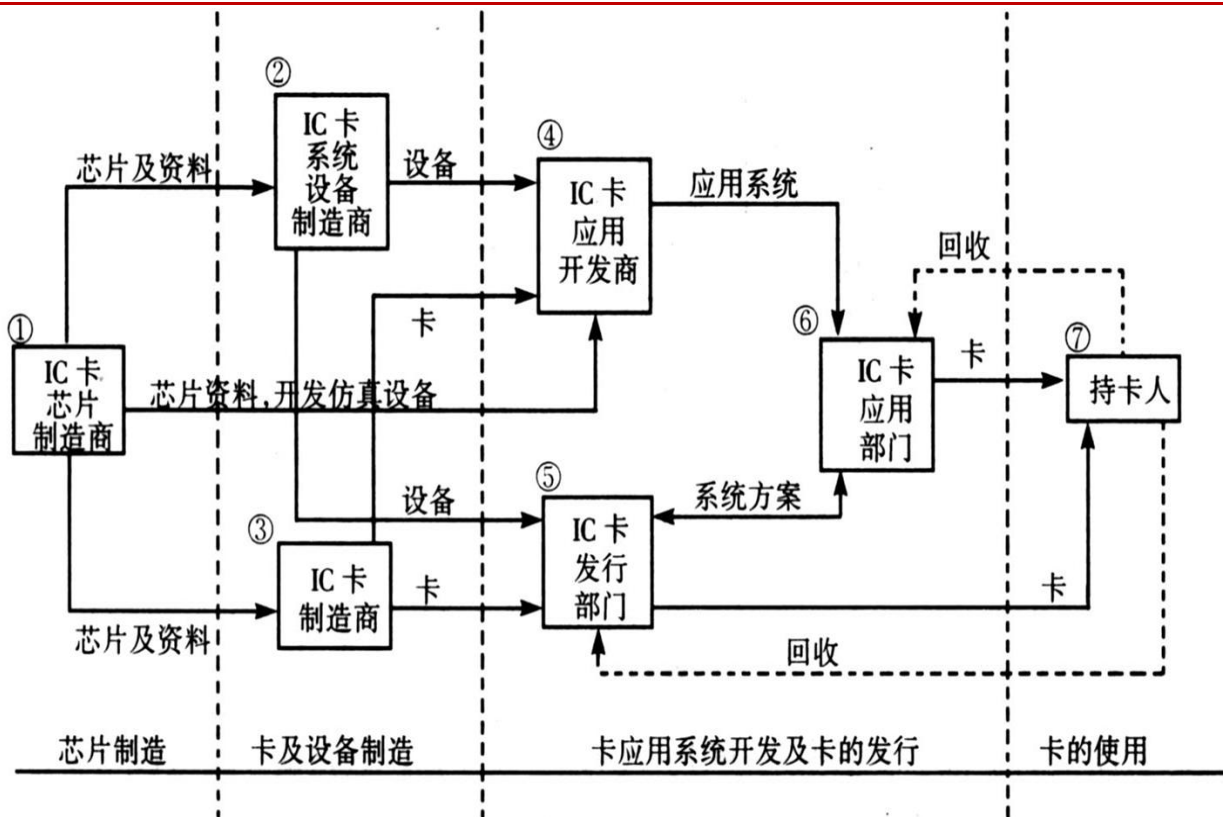
来源：齐鲁证券研究所

- 从性能对比中，我们可以看出，相比于磁条卡，首先，IC卡具有更高的安全性，可有效降低银行卡诈骗的风险；其次，IC卡具有更丰富的业务扩展性；第三，IC卡具有更便捷的使用性。
- 政策导向和国家战略，使得银行IC卡化成为大势所趋。银行卡 IC化将极大提高用户用卡安全性，极大延展银行卡的功能，成为未来银行卡大势所趋。IC卡相对于磁条卡的优点在于安全性大大提高，芯片卡容量更大，一卡多用；缺点在于IC卡成本高于磁条卡。
- EMV迁移是必然的发展趋势。据VISA统计，伪卡欺诈带来的损失占有所有犯罪损失的46%，而IC卡具有着比磁条卡明显很多的优势，1987年法国银行卡的欺诈率为2.7%，到了1998年，随着IC卡的全面推广，这一比例就下降到了0.18%。

EMV 迁移产业链

- EMV迁移是个系统工程，涉及到金融IC卡制造、银行后台系统改造以及使用环境改造等环节。整个EMV产业链包括芯片设计、芯片制造与封装、COS系统开发商、制卡及使用设备制造商等几个方面。

图表 3: IC 卡的制造发行及使用系统图



来源：齐鲁证券研究所

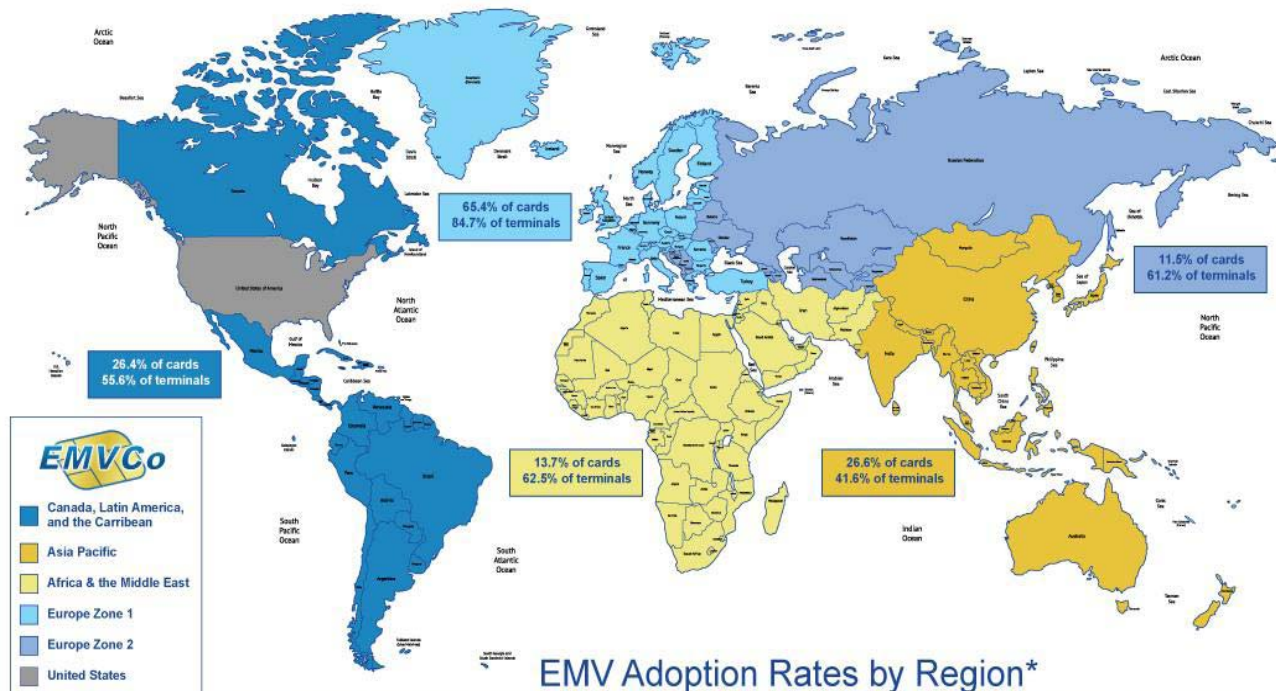
国外 EMV 迁移状况

- 全球来看，欧洲 EMV 迁移进展最快，其次为亚太地区，拉美地区 EMV 迁移进展相对缓慢。国内 EMV 迁移已处于在亚太区处于落后的“第三梯队”。在亚太区，日本发卡 EMV 迁移比例达 39%，与中国台湾地区、马来西亚处于第一梯队；第二梯队则包括中国香港、澳大利亚、印度、印度尼西亚、巴基斯坦、菲律宾、新加坡和泰国等；包括中国内地在内的亚太区其它国家或地区处于第三梯队。目前欧洲、北美、亚太部分国家或地区已基本完成 EMV 迁移。

图表 4：全球 EMV 迁移时间表

区域	期限
万事达欧洲区与VISA欧盟区	对于Maestro、Eurocard/MasterCard、Visa、Visa Electron，区域内部以及本国内交易的期限为2005年1月1日，个别国家与卡种稍有不同。葡萄牙、西班牙所有卡种的本国交易期限推迟至2008年1月1日
万事达南亚、中东与非洲区	对于EC-MC卡（不包括Maestro），区域内部与本国交易期限为2006年1月1日。该卡种在南非的本国交易期限为2005年1月1日
VISA中欧、中东与非洲区	对于Visa、Visa Electron，区域内部与本地交易的期限为2006年1月1日。2004年新加入欧盟的10个国家转入威萨欧盟区管辖，因而按照2005年1月1日的期限执行。南非的本国交易也按照该期限执行
亚太	对于EC-MC、Visa、Visa Electron（不包括Maestro），区域内部交易的期限为2006年1月1日，台湾地区本地交易的期限待定
拉美与加勒比地区	对于Maestro、EC-MC、Visa、Visa Electron，区域内部交易的期限为2005年1月1日，部分国家有所不同
北美	执行期限未定

来源：齐鲁证券研究所

图表 5：全球银行卡 EMV 迁移进度的情况


来源：齐鲁证券研究所

图表 6：各大洲 EMV 迁移完成情况（截至 2010 年 Q3）

Region	EMV Cards	Adoption Rate	EMV Terminals	Adoption Rate
Canada, Latin America, and the Caribbean	182,185,043	26.4%	2,000,000	55.6%
Asia Pacific	305,126,927	26.6%	3,200,000	41.6%
Africa & the Middle East	16,841,874	13.7%	348,000	62.5%
Europe Zone 1	555,688,434	65.4%	9,400,000	84.7%
Europe Zone 2	22,817,271	11.5%	457,800	61.2%
United States [†]				
TOTALS	1,082,659,549	36.0%	15,405,800	65.0%

来源：齐鲁证券研究所

央行政策拉动国内 EMV 迁移加速前行

- 我国早在1994年就提出了“磁条卡与智能卡并用，逐步向智能卡过渡”的指导思想。但是直到2005年3月，才开始金融IC卡试点工作。其时，央行发布《中国金融集成电路（IC）卡规范》（PBOC 2.0），奠定了国内EMV迁移的基础，并在北京、上海、天津、青岛和福州等地开始进行试点工作。
- EMV迁移在国内进展缓慢，主要是银行在改造成本和面临风险中权衡的结果。一方面，EMV迁移涉及到系统、终端改造，单卡成本亦是磁条卡的数十倍。另一方面，早期国内银行卡使用率较低（主要是对存折的替代，在自助终端、刷卡消费等方面使用率较低），银行和储户面临的欺诈风险较低。因此银行大规模进行EMV迁移动力不足。
- 近年来，随着我国EMV迁移环境基本成熟，央行和银联不断加大国内EMV迁移的推进力度，一系列的政策出台代表着国内EMV迁移开始发力。

图表 7：我国迁移环境逐步成熟

类别	事件
后台系统	银联和部分商业银行改造完成并且完成对接；工行和交行已在全国范围发卡。其他银行也均在进行试点。
POS机	2007年后新增POS均支持接触式支付受理，目前超过60%存量POS支持接触式支付受理；2011年底所有存量POS支持接触式支付受理
ATM机以及非现金自助终端	2007年新增 ATM均具备支持接触式受理功能，只需完成软件升级即可

来源：齐鲁证券研究所

图表 8：我国 EMV 迁移主要政策

时间	文件	主要内容
2005年3月	《中国金融集成电路（IC）卡规范（2.0版）》	该标准定义了银行接触式IC卡电子钱包/存折应用，金融IC卡借/贷记应用标准，但对非接触式领域和小额支付领域缺乏应用标准
2008年	《中国金融集成电路（IC）卡检测规范》	指导金融IC卡卡片、终端及个人化的检测工作
2009年	《银行卡销售点（POS）终端规范》	对POS、ATM终端和银行卡联网联合技术设定标准
	《银行卡自动柜员机（ATM）终端规范》	
	《银行卡联网联合技术规范》	
2010年5月	《中国金融集成电路（IC）卡规范》（PBOC2.0标准）	该《规范》在05年版本基础上，增加小额支付业务，集兼容性、实用性和可操作性于一体，且具有较好的前瞻性，并首次提出了IC卡迁移的进程
2011年3月	《关于推进金融IC卡应用工作的意见》	明确IC卡迁移的时间表
2011年8月	人保部和央行发布的《关于社会保障卡加载金融功能的通知》	2011年至2012年为单一芯片卡试点阶段，人力资源社会保障部与人民银行共同制定社会保障卡加载金融功能的总体方案、标准规范，确定应用模式和管理机制，并在具备条件的地区进行单芯片卡应用试点，重庆成为全国第一个试点地区。2013年起开始全面推广，新发卡采用金融社保卡，存量卡自然淘汰过渡更新。

来源：齐鲁证券研究所

- 央行拟定IC卡迁移的最新时间表为：2011年6月底底前，工、农、中、建、交和招商、邮储银行应开始发行金融IC卡；2013年1月1日前，全国性商业银行均应开始发行金融IC卡；2015年1月1日起，经济发达地区和重点合作行业领域，商业银行发行的、以人民币为结算账户的银行卡均应为金融IC卡。未来的五年银行IC卡数量将是爆发增长的五年，从而银行IC卡制卡商将借此平台高速发展。同时，认证壁垒与产业集中度有利于银行IC卡制卡商保持稳定而较高的盈利能力。

图表 9：我国 EMV 迁移最新时间表

类别	时间	事件
银行卡迁移	2011年6月底前	工、农、中、建、交和招商、邮储银行应开始发行金融 IC卡
	2013年1月1日前	全国性商业银行均应开始发行金融 IC卡
	2015年1月1日起	经济发达地区和重点合作行业领域，商业银行发行的、以人民币为结算账户的银行卡均应为金融IC卡
终端	2011年6月底前	直联 POS（销售点终端）能够受理金融 IC卡
	2011年底	全国性商业银行布放的间联 POS受理金融 IC卡
	2012年底	ATM（自动柜员机）受理金融 IC卡
	2013年起	所有受理银行卡的联网通用终端都能够受理金融 IC卡

来源：齐鲁证券研究所

图表 10：我国 EMV 迁移大事记

时间	事件	备注
1994年	我国提出磁条卡与智能卡并用，逐步向智能卡过度的指导思想	
1996年	央行推出《中国金融集成电路 (IC) 卡规范 v1.0》	支持电子存折和电子钱包，可实现电子支付，但不兼容其他国家的规范
2001年3月	央行推出《银行卡联网联合业务规范》	要求发卡行结合各项银行卡技术标准的实施，完成银行卡处理系统改造
2005年3月	央行颁布了基于 EMV2000 标准的《中国金融集成电路 (IC) 卡规范 v2.0》(PBOC2.0) —— 中国 EMV 标准	补充完善了电子钱包及电子存折应用；增加了与 EMV 标准兼容的借/贷记应用、非接触式 IC 卡物理特性标准、电子钱包扩展应用指南、借/贷记应用个人化指南等内容
2005年	中国银联新一代信息交换系统测试安装成功（银联 2.0）	完成了 Visa 芯片卡认证
2005年	中国银联委托中国金融认证中心（CFCA）承担了根 CA 系统建设工作	
2005年12月	中国银联发布《银联卡业务运作规章》	
2005年12月	中国工商银行发行了国内第一张符合 EMV 标准的国际信用卡	
2007年	央行对 PBOC2.0 标准进行增订	增加了非接触式应用、借记贷记应用为基础的 IC 卡小额支付处理流程
2007年7月	中国银行成为中国第一家对国际外币信用卡进行全面 EMV 升级的银行	
2007年底	完成了全国所有银行的银联 2.0 接入改造	
2008年8月	中国银联发布《银行卡联网联合技术规范 V2.0》	
2009年3月	中国银联要求 2 年内完成所有自有产权 POS 终端的 IC 卡受理改造	
2010年5月	央行颁布《中国金融集成电路 (IC) 卡规范》(2010 年版)	要求银行按照 PBOC2.0 标准统一发行银联标准芯片卡，并在 5 年内国内全面推行金融 IC 卡。
2010年	央行组织部分商业银行和中国银联起草《关于推进金融 IC 卡应用工作的意见》（征求意见稿）和《关于开展金融 IC 卡应用工程试点工作的通知》（征求意见稿）	
2011年3月	央行发布《中国人民银行关于推进金融 IC 卡应用工作的意见》	十二五期间推进金融 IC 卡应用的总体目标是要加快银行卡芯片化进程，形成增量发行银行卡以金融 IC 卡为主的应用局面。
2011年8月	人社部与央行发布的《关于社会保障卡加载金融功能的通知》	2011 年至 2012 年为单一芯片卡试点阶段，人力资源社会保障部与人民银行共同制定社会保障卡加载金融功能的总体方案、标准规范，确定应用模式和管理机制，并在具备条件的地区进行单芯片卡应用试点，重庆成为全国第一个试点地区。2013 年起开始全面推广，新发卡采用金融社保卡，存量卡自然淘汰过渡更新。
2011年11月	重庆市在全国首发具有金融功能的社会保障卡	有助于推进国产金融 IC 卡芯片的大规模商用。

来源：齐鲁证券研究所

社保卡金融化政策——促发国内 EMV 迁移再次加速的强心剂

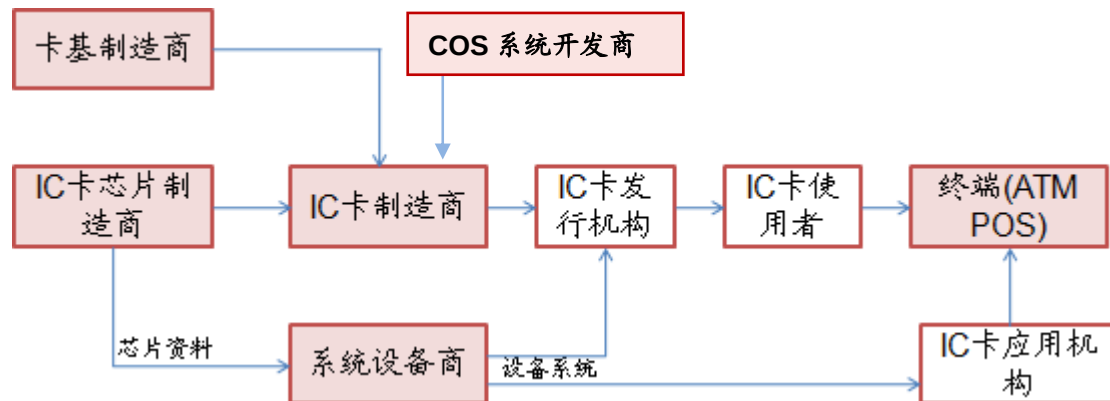
- 人保部和央行于今年7月发布了《关于社会保障卡加载金融功能的通知》，其根本内容为后期发行的社保卡基本上均要附加上金融功能——即新发行的社保卡亦可视为金融IC卡。社保卡将不仅具有信息记录、信息查询、业务办理等社会保障卡基本功能，亦可作为银行卡使用，具有现金存取、转账、消费等金融功能。
- 按照人保部和央行发布的《关于社会保障卡加载金融功能的通知》的要求，2011年至2012年为单一芯片卡试点阶段，人力资源社会保障部与人民银行共同制定社会保障卡加载金融功能的总体方案、标准规范，确定应用模式和管理机制，并在具备条件的地区进行单芯片卡应用试点，重庆成为全国第一个试点地区。2013年起开始全面推广，新发卡采用金融社保卡，存量卡自然淘汰过渡更新。
- 该政策的出台无疑是对我国EMV迁移的又一强心剂，再次促发我国EMV迁移的加速。我们认为，该政策从两方面促进了我国EMV迁移加速：一方面激发了银行发行金融IC卡的动力；另一方面，确保了我国金融IC卡未来四年的发行量（未来4年新发社保卡将超过6亿张）。
- 第一方面，前期我国EMV迁移进程较为缓慢的一个重要原因为成本过高（磁条卡的成本仅为0.8元/张，而金融IC卡的成本目前仍在12元/张左右），同时由于银行间竞争激烈，成本转嫁较难，基本为银行全部承担，因此过高的发行及替换成本明显降低了银行发行金融IC卡的动力。
- 而社保卡金融化这一政策的出台，使得社保卡后期将兼具银行卡的现金存取、转账、消费等功能。因此，银行多发行一张社保金融卡，等同于多增加了一名银行卡的用户，在银行卡竞争激烈的背景下，银行发行动力明显增强，同时社保金融卡的发行也可能使得金融IC卡的发行高成本得以分摊。
- 另一方面，其确保了我国金融IC卡未来四年的发行量。截至2011年7月份，社保卡持卡人约有1.45亿，按照2011年底我国社保卡存量约为1.9亿张测算，按照人保部“十二五”规划中到2015年期末全国统一社保卡发卡数量达到8亿张的目标，预计未来4年新发社保卡将超过6亿张，年均发行1.5亿张左右。
- 重庆市于今年11月在全国首发具有金融功能的社会保障卡。社会保障卡搭载金融功能后，将可作为普通银行卡，在现金存取、转账、消费等金融应用中使用。这成为金融IC卡加速全面推广的又一标志性事件。
- 此外，新疆亦开始了社保卡金融化的步伐。新疆第一批社会保障卡应用试点工作将在昌吉州、博州、阿勒泰地区开展，今年将共发放60万张。2012年，以城镇职工基本医疗保险和城镇居民基本医疗保险参保人员为发卡对象，全新疆所有地州市均实现社会保障卡的发放和使用；2013年基本实现社会保障卡在城镇参保人员的普及，农村参保人员持卡率达到50%以上。到2015年，新疆计划发放1120万张加载金融功能的社会保障卡，基本实现其在城乡参保人员中的普及。

EMV 迁移产业链分析

EMV 迁移产业链各环节分析

- 前面我们曾提到EMV迁移是个系统工程，涉及到IC卡制造、银行后台系统改造以及使用环境改造等环节。总结来说，整个产业链主要包括前端的IC卡制造，以及后端的支付终端生产两个环节。IC卡制造主要涉及芯片制造商、卡基制造商、COS系统开发商、IC卡制造商，终端制造商主要包括ATM机和POS机制造商，还有系统设备商等支持企业。

图表 11: EMV 迁移产业链简易图



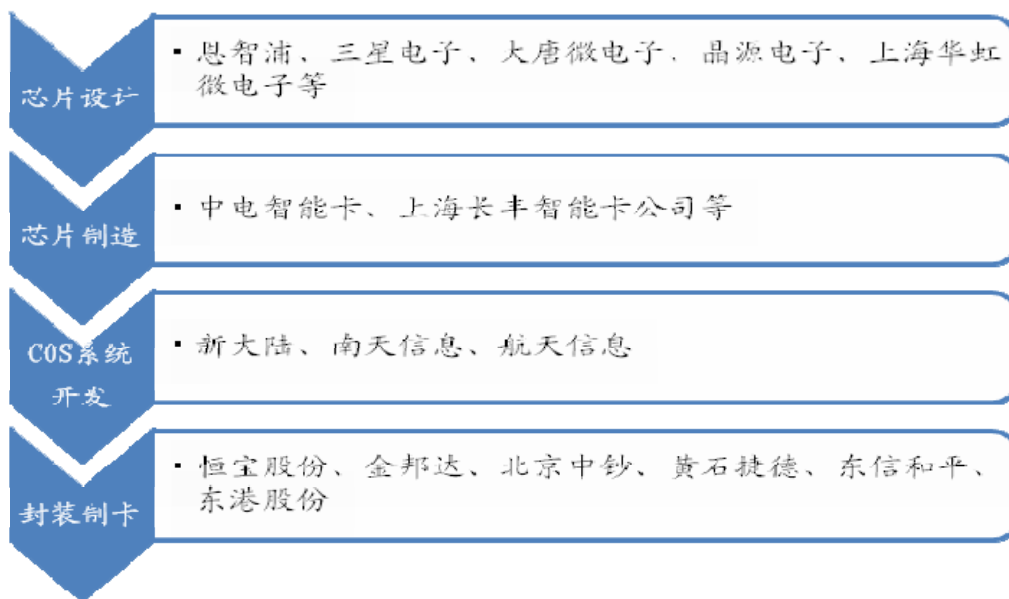
来源：齐鲁证券研究所

IC 卡制造环节：认证壁垒促使利润向封装环节倾斜

- IC卡制造环节主要包括芯片设计及制造商、卡基制造商、COS系统供应商、IC卡封装商等方面。其中卡基制造商并无上市公司，因此我们在此不做详细分析。
- IC卡芯片设计及制造厂商：包括全球性厂商恩智浦，其在智能识别领域居全球领先地位，同时射频智能识别和NFC领域都排名全球第一；而韩国三星电子的智能卡芯片出货量则位居全球第一位。国内主要的IC卡芯片制造公司包括大唐微电子、晶源电子、上海华虹微电子、中电智能卡公司等。
- COS系统开发商：COS是英文全称Chip Operating System(片内操作系统)的缩写。COS的实现由四部分组成：文件系统（基础）、安全体系（重要）、通讯处理（辅助）、命令管理（接口）。目前，对于COS(系统，全世界没有统一的标准，是根据不同的应用对象定制的。上市公司中新大陆、南天信息、航天信息均为系统开发商。
- IC卡制造商：截止2011年Q2，我国银行卡累计发行量超过25亿张，已经取得PBOC2.0认证资质的IC卡制造商就超过20家，其中已上市企业包括A股上市公司东信和平、恒宝股份、东港股份，及港股上市公司龙杰智能卡等。虽然取得认证资质的IC卡制造商已达20家左右，但绝大多数份额仍掌握在少数制造商手中，根据09年的数据来看，金邦达、捷德、

恒宝和中钞共四家企业，总计达到95%的市场占有率。其原因在于这几家公司拥有与银行合作的良好基础与关系，且具有先发优势。

图表 12: IC 卡制造环节及重点公司



来源：齐鲁证券研究所

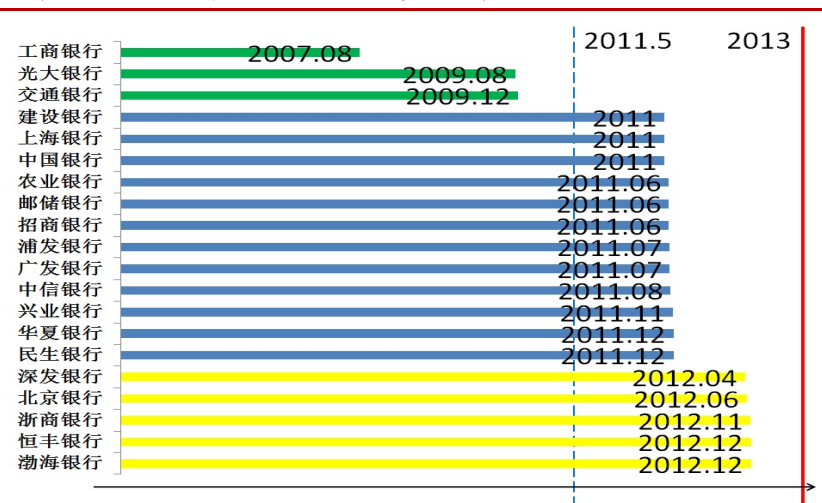
- 在整个产业链上，芯片设计及制造环节上，国外企业目前占据主导，而国内企业在芯片设计领域处于中低端的地位，产品定价能力偏弱，盈利能力不强；COS系统开发方面则同样由于竞争激烈而导致盈利能力不强；而在封装制卡环节，IC制卡商的行业认证壁垒较高，由于制卡涉及发卡机构，如银联、Visa 等，这些认证构筑了企业的进入壁垒，进而促使制卡环节的盈利水平保持了较高的盈利水平。
- 目前，虽然取得认证资质的IC卡制造商已达20家左右，但绝大多数份额仍掌握在少数制造商手中，根据09年的数据来看，金邦达、捷德、恒宝和中钞共四家企业，总计达到95%的市场占有率。其原因在于这几家公司拥有与银行合作的良好基础与关系，且具有先发优势。
- 中国银联助理总裁刘风军在今年5月举行的“全国金融IC卡工作会议”上发言明确指出：下一步将成立由银联、商业银行、相关厂商组成的金融IC卡采购、销售联合工作组，建立集体议价体系，通过引入合理竞争机制，触动现有供货厂商、外资厂商的价格，使产业整体价格逐步下降。这意味着后期IC卡主体供应商将会逐步增加，而考虑到安全、品质等方面的原因，之前与银行有过良好合作基础的企业将成为优先的考虑对象，例如东港股份等。

图表 13: IC 卡制卡主要企业情况

IC卡制造商	业务	产能	备注
金邦达	由金邦达国际集团公司和全球领先的智能卡整体解决方案提供商——法国Gemalto公司合资组建。以城市通卡、社保卡等为主；负责金雅拓在大中华区非通信业务；入围中行招标	公司磁卡和IC卡生产能力为2亿张/年，卡个人化能力达8000万张/年	获得VISA、MasterCard、AMEX、JCB、DCI和中国银联认证的卡片制造商及卡片个人化服务提供
恒宝股份	通信卡、银行磁条卡市场份额较高；入围中行招标	产能2亿张/年，磁条卡的市场份额为26.5%	公司的银联卡IC卡片封装和IC卡芯片个人化两项资质认证获得通过，公司已完全具备EMV/PBOC2.0产品供货的能力，为拓展国际国内EMV迁移业务做好了充足的准备
东信和平	通信卡领域份额居前；EMV卡入围工行、中行招标		具备国内银行IC卡供卡资质
黄石捷德	以通信智能卡、城市通卡、社保卡等为主；入围中行招标。德国捷德（G&D）集团和中国湖北三环锻压设备有限公司共同投资建立。	企业年综合生产能力达到约3亿片	
东港股份	通过定向增发进入智能卡制造与个性化处理项目	设计产能2亿张，计划一期投放1.3亿张，2011年投产	已通过银联的认证

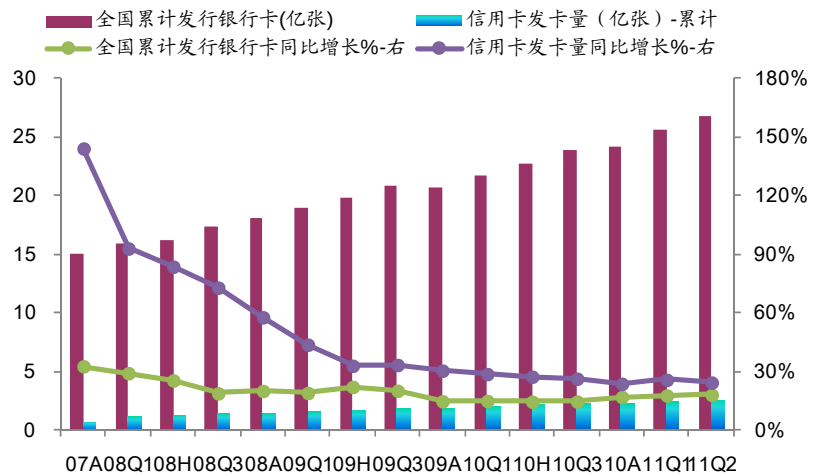
来源：齐鲁证券研究所

- 截至今年三季度末，全国商业银行发行的金融IC卡已经高达1815万张，预计到今年底发行量将达2840万张。各大行中，工商银行、中国银行和建设银行位列发卡量的前三位，截至三季度末，这三家银行发行的金融IC卡分别达1586万张、123万张和96万张。工行的发行量最大，占行业发卡量的绝大多数，发卡规模和发展速度均居国内同业首位。
- 从后期发卡的情况来看，12家商业银行拟在2011年发行金融IC卡，5家商业银行拟在2012年发行金融IC卡。各家商业银行均已对发卡时间表的要求制定了相应实施计划。

图表 14: 20 家商业银行计划发卡时间表


来源：齐鲁证券研究所

- 截至2011年中期，我国银行卡累计发行了26.74亿张，同比增长18%，其中信用卡累计发行2.57亿张，同比增长24%。

图表 15：我国银行卡发行情况


来源：齐鲁证券研究所

- 在充分考虑社保卡金融化对金融IC卡发行量的促进后，我们预计，2012年-2015年，金融IC卡的发行量将累计达到15.6亿张左右，新增总额达15.3亿张，年均新增3亿张以上。

图表 16：金融IC卡后期发行预测

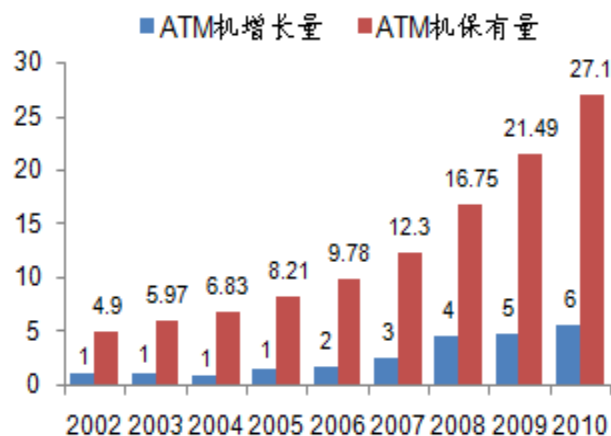
	2009	2010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
累计发卡量(亿张)	20.66	24.15	28.50	33.34	38.68	44.86	51.59
增速	14.80%	16.90%	18.00%	17.00%	16.00%	16.00%	15.00%
新增发卡量(亿张)	4.16	3.49	4.35	4.84	5.33	6.19	6.73
IC卡新增发卡量(亿张)		0.09	0.20	1.40	2.60	4.20	6.00
IC卡累计量(亿张)		0.09	0.29	1.69	4.29	8.49	14.49
IC卡价格(元/张)		12	12	10	8	6	5
市场规模(亿元)		1.08	2.4	14	20.8	25.2	30
毛利率	56%	50%	50%	45%	40%	38%	35%

来源：齐鲁证券研究所

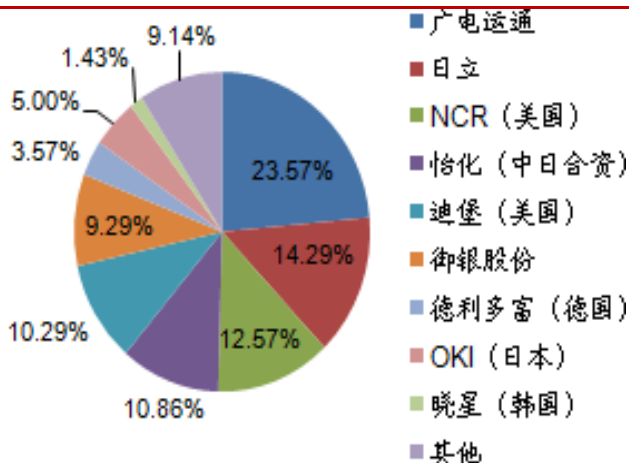
后端的支付终端生产环节分析：改造工程已基本完成，后期增长空间不大

- 截止2010年底，我国接入银联系统的ATM设备为27.1万台，较2009年新增5.61万台，增幅26.11%，未来每年将保持两位数的增长，其中大约有70%不具备接受智能IC卡的能力。通过ATM成功交易笔数和交易金额分

别达到42.12亿笔和1.68万亿元，同比分别增长18.37%和25.46%。按2010年度实际市场销售量排名，我国市场主要的ATM供应商包括广电运通、Hitachi、NCR、怡化、Diebold、御银股份等。

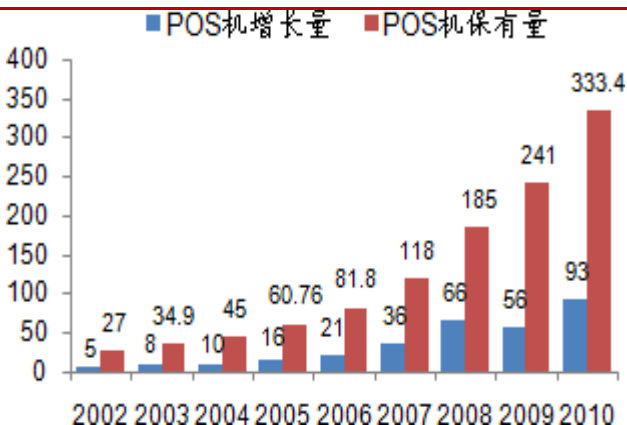
图表 17：中国银联网络 ATM 机数量（万台）


来源：齐鲁证券研究所

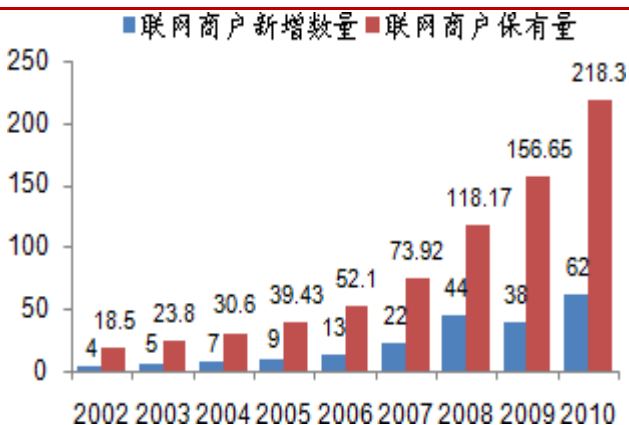
图表 18：2010 年中国 ATM 市场结构


来源：齐鲁证券研究所

- POS机厂商：截至2010年末，全国联网POS机保有量333.4万台，较2009年末增加92.6万台，增幅为38.5%。通过POS机具联网的商户达到218.3万户，新增62万户。通过POS机的成功交易笔数和交易金额分别达到41.47亿笔和9.05万亿元，同比分别增长25.00%和49.77%。国内POS机市场比较分散，主要包括新国都、新大陆、惠尔丰、百富环球、福建联迪、证通电子、高杨百福、信雅达、长城信息、星网锐捷等。

图表 19：中国 POS 机增长量及保有量（万台）


来源：齐鲁证券研究所

图表 20：联网商户新增及保有量（万户）


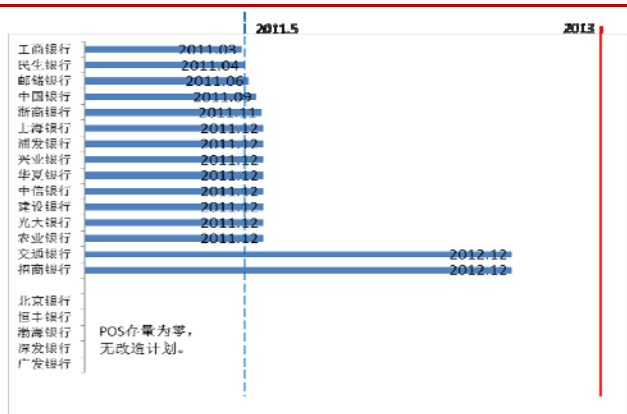
来源：齐鲁证券研究所

图表 21：银联商务招标入围 POS 机供货商

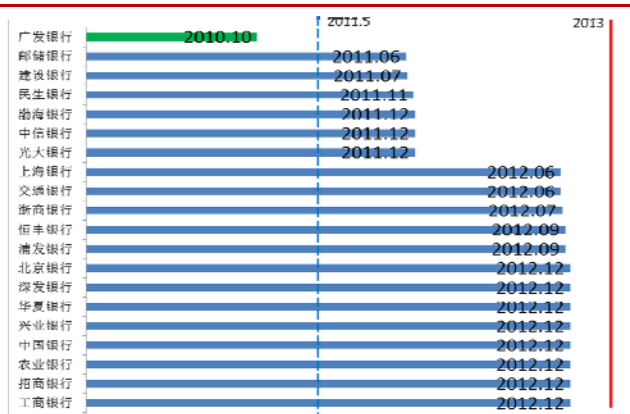
招标分类	2008	2009	2010
台式热敏POS	深圳百富、新国都、惠尔丰	深圳百富、新国都、福建联迪	深圳百富、新国都、福建联迪
台式针打POS	深圳百富、福建联迪	深圳百富、新国都	深圳百富、福建联迪
分体式针打POS	深圳百富、新国都、惠尔丰	深圳百富、新国都	深圳百富、新国都
手持无线POS	深圳百富、福建联迪	深圳百富、福建联迪	惠尔丰、福建联迪
简易热敏POS	—	—	新国都、深圳百富
专用密码键盘和外置非接触读卡器	—	—	新国都、深圳百富、福建联迪

来源：齐鲁证券研究所

- 截至2011年4月30日，各商业银行累计完成POS接触式改造89万台，ATM接触式改造10万台；中国银联存量POS总量约198万台，完成接触式改造并发生金融IC卡交易的终端总量约155.3万台。另外,中国银联根据试点地区和项目需要，已投放26.4万台非接触式受理终端，IC卡使用环境日趋完备。

图表 22：20 家商业银行 POS 改造计划时间表


来源：齐鲁证券研究所

图表 23：20 家商业银行 ATM 改造计划时间表


来源：齐鲁证券研究所

- 无论ATM机还是POS机，其07年后的新增量均可受理IC卡业务，因此目前待改造数量已较少，改造工程已基本完成，后期市场增量仅为自然增量，空间较小。

投资策略及重点公司

- 根据EMV迁移进程，不同公司将沿着两条主线接连受益，分别是：1) 基于IC卡替换和迁移受益的IC卡芯片制造企业和IC卡制造企业；2) 终端改造和替换受益的POS机和ATM机制造、租赁企业。由于国内企业在芯片设计领域处于中低端的地位，产品定价能力偏弱，而设备端后期空间不大，因此相比较而言，我们更看好制卡类公司。
- 重点推荐公司：制卡类公司——东港股份(002117)、易联众(300096)、恒宝股份(002104)和天喻信息(300205)；芯片类公司——晶源电子(002049)；设备类公司——新国都(300130)。

东港股份(002117)：异军突起的制卡商

- 公司传统业务为特种票据印刷，其主要客户为福利彩票、金融票据、财税票据等。该行业进入具有一定门槛，原因在于该业务需要相应的资质以及客户开拓的难度较大。该业务后期将保持稳定增长，成为公司的“现金奶牛”，同时该业务还促使公司保持了与银行良好的合作关系，为后期银行卡项目的合作奠定了良好的基础。
- 公司为异军突起的金融IC卡制卡商，公司2010年通过定向增发项目，进入金融IC卡制卡领域。目前已获得银联的认证，2012年上半年有望通过VISA和万事达的认证，真正进入到金融IC卡制卡商的行列。
- 公司定向增发的银行卡项目一期为1.3亿张产能，已于2010年底投产，目前由于认证未拿全，无法进入大行采购体系而导致开工率不足。而后期公司拿全认证后，公司银行卡项目有望呈现爆发式增长。
- 公司其他新业务开展顺利，成为潜在的业绩增长点。公司除银行卡项目之外，还通过定增项目进入了RFID(数字标签)和直邮等新业务领域。目前发展态势良好，保持了较好的盈利能力。
- 我们预计公司2011、2012和2013年的EPS分别为0.69元、0.88元和1.17元，对应的动态市盈率分别为28倍、22倍和17倍，给予“买入”的投资评级。

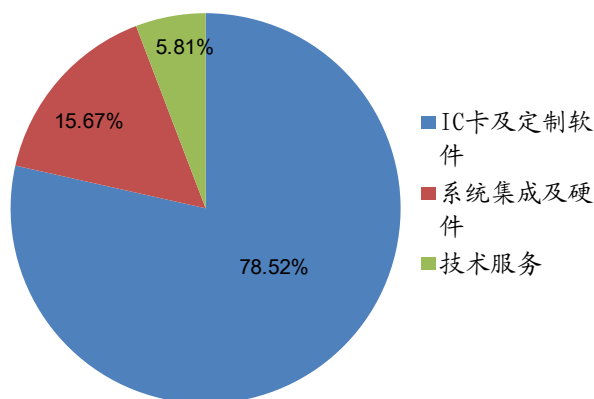
易联众(300096)：受益于金融社保卡爆发增长的制卡公司

- 公司的主营业务是民生行业(劳动就业、医疗保险及其他劳动社会保障等行业)的应用解决方案与服务，包括软件及嵌入式软件(IC卡)开发、硬件及系统集成和技术服务外包、民生信息服务等。公司的主营产品和服务主要应用于以劳动和社会保障为核心的民生行业，从产品细分类别上看，由定制应用软件和IC卡、技术服务、系统集成和硬件销售等组成。
- 人力资源与社会保障部、中国人民银行于今年8月下发了《关于社会保障卡加载金融功能的通知》，社保卡将加载金融功能，将可当作银行卡使用，

2011-2012年试点，2013年全面推广。公司目前发行的此种加载金融功能的社保IC卡市场占有率全国第一，在这一巨大市场占据了先机。

- 公司从民生行业信息化起步阶段就进入行业，已经与相关政府部门形成了良好的合作关系。目前公司业务主要分布在福建、山西、安徽、广东、湖南、江西和内蒙古等省区，相关业务已发展到全国50多个地市，涵盖人口约1.5亿，这些都是后进者难以替代的。
- 从公司10年招股说明书和年报资料看，“公司目前是全国唯一一家同时通过社保IC卡COS资质认证与三个劳动保障业务系统核心平台认证的供应商”；“在社保IC卡金融应用方面，公司已获得银行卡检测中心颁发的《PBOC2.0 钱包存折/借贷记复合应用IC卡检测合格证书》，是全国为数不多同时具备社保COS和金融卡资质的企业。”
- 我们预计公司2011、2012和2013年的EPS分别为0.40元、0.62元和0.95元，对应的动态市盈率分别为39倍、25倍和16倍，给予“买入”的投资评级。

图表 24：易联众收入分布情况



来源：齐鲁证券研究所

晶源电子（002049）：华丽转型乘东风

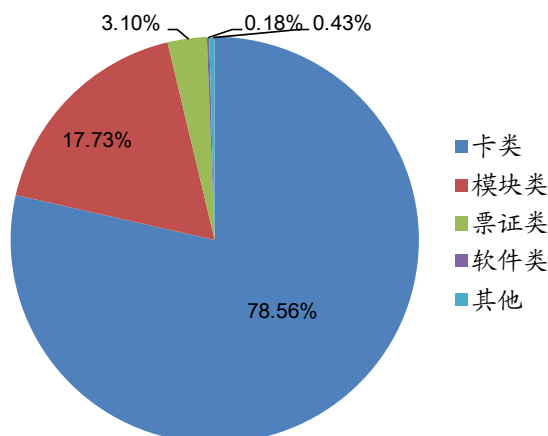
- 公司前期的主营为石英晶体元器件制造，而在同方微电子注入后，公司一举成为国内IC卡、RFID电子标签和信息安全等核心芯片设计开发的龙头企业。公司后期主要产品将包括移动通信、身份识别和金融支付等三类芯片，目前均处于国内领先水平。
- 在国内二代身份证市场，公司为4家供应商之一，占据四分之一的市场份额。而这为公司进入社保金融卡领域奠定了良好的基础。
- 公司分别在身份识别和金融支付两个领域的芯片设计开发均有涉及，后期成为较大的社保金融卡的芯片供应商的可能性较大。而社保卡金融化政策的提出，为公司后期提供了广阔的发展空间。

- 考虑合并同方微电子利润后，我们预计公司2011、2012和2013年的EPS分别为0.51元、0.83元和1.12元，对应的动态市盈率分别为42倍、26倍和19倍，给予“买入”的投资评级。

恒宝股份（002104）：充分受益 EMV 迁移，后期业绩快速增长

- 公司是国内金融重控票证和卡类产品种类最全、产能最大、设备最先进、涉足领域最多、资质最全的生产厂商，也是电子标签、读写机具、COS软件、信息处理平台的开发商，系统集成和电信增值服务提供商。公司产品主要包括通讯SIM卡、金融磁条卡、智能卡模块封装等。
- 银行卡是公司的传统优势领域，目前市场份额约20%，处于第一梯队，在强调行业积累的银行卡领域，市场地位相对稳固。双介质卡的采用既能在磁条卡业务之外打开新的市场空间，同时有利于公司充分利用现有磁条卡的产能。

图表 25：恒宝股份收入分布情况



来源：齐鲁证券研究所

- 公司为了迎接即将到来的市场规模爆发增长，在研发和生产制造上都进行了提前准备。公司在北京的研发中心成立了EMV专项项目研究小组，进行金融IC卡研发；同时，公司利用新近获得的20亩土地扩大生产规模，厂房建设工程已经完成，后续的设备也将逐步安装完毕，预计到2012公司产能将从目前每年2亿张规模扩大到每年4亿张。
- 我们预计公司2011、2012和2013年的EPS分别为0.30元、0.42元和0.65元，对应的动态市盈率分别为38倍、27倍和17倍，给予“买入”的投资评级。

天喻信息（300205）：优势突出，双重受益于 IC 卡和金融社保卡发行加速

- 公司主要从事智能卡产品及相关应用系统的研发、生产、销售和服务，产品线较为全面，主要应用在通信、金融与电子支付、移动多媒体广播电视、社保等领域。2008-2010年，智能卡产品营业收入占公司营业收入的比例分别是96.1%、91.2%和91.7%。
- 公司在行业中优势明显，CMMB运营商中广传播机卡分离产品的唯一供卡商；中国移动手机支付SIM卡少数几家供卡商之一；2010年工行金融IC卡独家供卡商；国内城市通卡市场三家主要供卡商之一。
- 人社部和央行开始推行加载金融功能社保IC卡，公司是少数几家同时与银行和社保合作的卡商之一，未来将会受益于此。新业务将给公司很大的业绩弹性。
- 募投项目从两个方面支撑公司发展：第一、主要增加未来成长潜力巨大的金融IC卡、手机支付SIM卡、CMMB接收卡等产能；第二、产业链向下延伸，进入到SIP封装领域，提升整体盈利水平。
- 我们预计公司2011、2012和2013年的EPS分别为0.37元、0.60元和0.85元，对应的动态市盈率分别为77倍、47倍和33倍，给予“增持”的投资评级。

投资评级说明

增持：预期未来 6 个月内上涨幅度在 5%以上

中性：预期未来 6 个月内上涨幅度在-5%~+5%

减持：预期未来 6 个月内下跌幅度在 5%以上

重要声明:

本报告仅供齐鲁证券有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，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。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。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。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。

市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司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。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“齐鲁证券有限公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“齐鲁证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

上海
联系人:王莉本
电话: 021-20315181
手机: 18616512309
传真: 021-20315125
邮编: 200120
地址: 上海市花园石桥路 66
号东亚银行金融大厦 18 层

深圳
联系人:李霖
电话:0755-23819303
手机:15816898448
传真:0755-82717806
邮编:518048
地址:深圳市福田区深南大道
4011 号港中旅大厦 6 楼

北京
联系人:张哲
电话: 021-20315112
手机:18621368050
传真: 021-20315125
邮编: 200120
地址: 上海市花园石桥路 66
号东亚银行金融大厦 18 层

济南
联系人:阴红星
电话:0531-68889520
手机:13969199716
传真:0531-68889536
邮编:250001
地址:山东济南经七路 86 号
证券大厦 2308