本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

# 上海华虹计通智能系统股份有限公司

**SHANGHAI HUAHONGJT SMART SYSTEM CO.,LTD**

地　址：　上海市长宁区广顺路 33 号 H 栋 3—4F

华虹计通

# 首次公开发行股票并在创业板上市

# 招股说明书

**（申报稿）**

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

## 保荐机构（主承销商）

东方证券股份有限公司

ORIENT SECURITIES COMPANY LIMITED

（上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 2 号楼）

# 发行概况

| | |
|---|---|
| 发行股票类型 | 人民币普通股（A 股） |
| 发行股数 | 2,000 万股，占发行后总股本的 25% |
| 每股面值 | 1.00 元 |
| 每股发行价格 | 元 |
| 预计发行日期 | 年 月 日 |
| 拟上市的证券交易所 | 深圳证券交易所 |
| 发行后总股本 | 8,000 万股 |
| 本次发行前股东所持股份的流通限制和股东对所持股份自愿锁定的承诺 | 公司控股股东华虹集团承诺：“自公司股票上市之日起三十六个月内，本公司不会转让或委托他人管理本公司直接或间接所持华虹计通的股份，也不由华虹计通收购本公司所持股份。上述锁定期限届满后，转让上述股份将依法进行并履行相关信息披露义务。”<br>公司法人股东申腾信息、浦交投资、天星技术、南华太投资、思久奇半导体均承诺：“在华虹计通股票上市之日起十二个月内，本公司不会转让或委托他人管理本公司直接或间接所持华虹计通的股份，也不由华虹计通收购本公司所持股份。上述锁定期限届满后，转让上述股份将依法进行并履行相关信息披露义务。”<br>公司自然人股东王伟谷、蒋永祥、顾坚、廖萃琪、郑汝宜、高习明、邓建华、蒋守雷、姜晓琦、毛建明、朱安官、王志强、童坚敏、蔡勤、潘志国、姚苏民、王德馨、郁振宇、潘金妹、周义江、朱佑瑜、李华承诺：“在华虹计通股票上市之日起十二个月内，本人不会转让或委托他人管理本人直接或间接所持华虹计通的股份，也不由华虹计通收购本人所持股份。上述锁定期限届满后，本人转让上述股份将依法进行并履行相关信息披露义务。”<br>担任公司董事、监事、高级管理人员的股东范恒、章曙、楼生琳、徐明、高晓承诺：“在华虹计通股票上市之日起十二个月内，本人不会转让或委托他人管理本人所持华虹计通的股份。本人在任职期间每年转让所持华虹计通股份不会超过所持股份的 25%，离职后半年内，不会转让所持有的华虹计通股份。本人首次公开发行股票上市 |

| | |
|---|---|
| | 之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让其直接持有的本公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让其直接持有的本公司股份上述锁定期限届满后，转让上述股份将依法进行并履行相关信息披露义务。”<br>根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94 号）的有关规定，公司完成首次公开发行后，国有股东华虹集团、申腾信息、浦交投资和天星技术合计将其持有的 200 万股公司股权划转给全国社会保障基金理事会持有，其中华虹集团划转 1,151,851 股，申腾信息划转 462,627 股，浦交投资划转 231,313 股，天星技术划转 154,209 股。全国社会保障基金理事会将承继上述股东的禁售期义务。 |
| 保荐机构（主承销商） | 东方证券股份有限公司 |
| 招股说明书签署日期 | 2012 年 1 月 5 日 |

# 发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其它政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益做出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

# 重大事项提示

**请投资者仔细阅读本招股说明书第四节“风险因素”及全文，并特别关注下述重大事项提示。**

## 一、关于股份锁定的承诺

公司控股股东华虹集团承诺：“自公司股票上市之日起三十六个月内，本公司不会转让或委托他人管理本公司直接或间接所持华虹计通的股份，也不由华虹计通收购本公司所持股份。上述锁定期限届满后，转让上述股份将依法进行并履行相关信息披露义务。”

公司法人股东申腾信息、浦交投资、天星技术、南华太投资、思久奇半导体均承诺：“在华虹计通股票上市之日起十二个月内，本公司不会转让或委托他人管理本公司直接或间接所持华虹计通的股份，也不由华虹计通收购本公司所持股份。上述锁定期限届满后，转让上述股份将依法进行并履行相关信息披露义务。”

公司自然人股东王伟谷、蒋永祥、顾坚、廖萃琪、郑汝宜、高习明、邓建华、蒋守雷、姜晓琦、毛建明、朱安官、王志强、童坚敏、蔡勤、潘志国、姚苏民、王德馨、郁振宇、潘金妹、周义江、朱佑瑜、李华承诺：“在华虹计通股票上市之日起十二个月内，本人不会转让或委托他人管理本人直接或间接所持华虹计通的股份，也不由华虹计通收购本人所持股份。上述锁定期限届满后，本人转让上述股份将依法进行并履行相关信息披露义务。”

担任公司董事、监事、高级管理人员的股东范恒、章曙、楼生琳、徐明、高晓承诺：“在华虹计通股票上市之日起十二个月内，本人不会转让或委托他人管理本人所持华虹计通的股份。本人在任职期间每年转让所持华虹计通股份不会超过所持股份的 25%，离职后半年内，不会转让所持有的华虹计通股份。本人首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让其直接持有的本公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让其直接持有的本公司股份上述锁定期限届满后，转让上述股份将依法进行并履行相关信息披露义务。”

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94 号）的有关规定，公司完成首次公开发行后，国有股东华虹集团、申腾信息、浦交投资和天星技术合计将其持有的 200 万股（按照本次发行 2,000 万股计算）公司股权划转给全国社会保障基金理事会持有，其中华虹集团划转 1,151,851 股，申腾信息划转 462,627 股，浦交投资划转 231,313 股，天星技术划转 154,209 股。全国社会保障基金理事会将承继上述股东的禁售期义务。

## 二、滚存利润的安排

根据公司召开的 2011 年第二次临时股东大会决议，若公司本次公开发行股票并在创业板上市方案经中国证监会核准，并成功发行上市，则公司在本次公开发行股票前滚存的可供股东分配的利润由股票发行后的新老股东按持股比例共享。

## 三、本次发行后的利润分配政策

公司现金方式分红的形式、条件和现金分红比例：公司可以采取现金或股票或二者相结合等方式分配利润。

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；公司董事会可以根据资金需求状况，在公司上半年的经营性现金流量净额不低于当期实现的净利润时，提议进行中期现金股利分配，同时当年以现金形式分配的利润不少于该年实现的可供分配利润的 20%。在满足现金红利分配的情况下，公司可以进行股票股利的分配。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

2、 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或

重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。（具体的利润分配政策详见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析”之“ 十八、股利分配”）

## 四、风险因素

### （一）销售区域集中的风险

公司营业收入的区域集中度较高，报告期内，公司的营业收入基本来自上海地区，2008 年度、2009 年度、2010 年度及 2011 年 1-6 月，在上海地区的收入分别占营业收入的 94.32%、95.26%、92.85%及 69.20%。公司依托地处上海的本地优势，重点承接上海的轨道交通 AFC 系统项目，在上海的 AFC 市场拥有 60%以上的市场占有率，同时，2010 年公司承接了上海世博会 RFID 门票系统的项目建设，进一步增加了公司在上海地区的营业收入。一旦该区域的投资规模下降或者市场竞争加剧，销售区域的集中可能在一定程度上影响公司营业收入的快速增长和市场占有率的提升。

### （二）销售客户集中的风险

报告期内，公司对前五名客户的销售收入占比较高，2008 年度、2009 年度、2010 年度及 2011 年 1-6 月，对前五名客户的合计销售收入分别占营业收入的 89.94%、96.13%、85.88%及 64.76%，对单一客户上海申通地铁集团有限公司的销售较高，2008 年度、2009 年度、2010 年度及 2011 年 1-6 月的销售收入分别占营业收入的 83.66%、80.54%、47.21%及 24.06%，主要来自上海的轨道交通 AFC 系统项目。由于公司轨道交通 AFC 系统业务目前主要集中在上海地区，而上海申通地铁集团有限公司是上海地区的轨道交通建设的唯一投资和运营主体。报告期内，公司通过公开招投标方式参与上海申通地铁集团各个独立项目公司的轨道交通 AFC 系统项目建设，共完成了上海轨道交通八号线一期、八号线二期、九号线一期、九号线二期、一号线北延伸段、四号线、十号线、二号线东延伸和二号线西西延伸的 AFC 系统的建设，导致对上海申通地铁集团的销售较高。如果公司未来不能有效开拓新的市场及客户、降低单一客户业务比重，公司将面临客户集中销售所带来的经营风险。

### （三）大项目承接和实施进度不确定的风险

公司的轨道交通 AFC 系统和城市通卡收费系统业务主要以通过参与公开招

投标取得项目方式经营。上述业务中特别是轨道交通 AFC 系统工程，通常呈现项目建设主体单一、每年新增项目总体数量不多、单个合同金额较大、项目执行周期较长的特点。上述特点在提高公司单宗合同销售收入和销售利润的同时，也导致了公司在报告期内销售客户集中度较高、收入来源主要依靠大项目。大项目的实施对公司现有及未来营业收入起到了保障和促进的作用。但是，大项目的施工进度和收入结转的不均衡或验收时点变化会对公司当期收入产生较大影响，也会造成公司对重大客户销售收入比例的波动。

在 RFID 物品识别与物流管理业务领域，公司目前主要收入来源于 RFID 门票管理应用系统项目。该系统主要应用于大型群体性活动项目，如上海世博会、西安世园会。由于此类项目运营主体各异、规模较大，合同金额较高，而公司承接此类项目具有较大的不确定性，导致公司存在重大客户不确定性和业绩波动的风险。

此外，作为项目经营型企业，公司存在因政府投资计划发生变化、大型项目建设暂缓等原因而导致公司新承接项目减少或项目进度放缓，影响公司未来经营业绩的风险。

**（四）国家经济政策调整和宏观经济环境变化风险**

公司的主要业务轨道交通 AFC 系统和城市通卡自动收费系统主要应用于城市轨道交通、公共交通等基础设施建设领域，与国家固定资产投资规模关联性大，受国家整体经济环境影响较大，且与国家的行业政策和宏观经济政策联系紧密。若未来几年国家宏观经济出现增速大幅放缓等重大变化或者宏观经济政策出现重大调整，导致以交通行业为代表的基础设施建设投资规模减少，则公司主营业务的整体市场规模将受到不利影响，公司的经营业绩也将面临较大风险。

**（五）下游行业增速放缓的风险**

公司的下游行业主要包括有轨道交通行业、城市公共交通运输业、建筑业、物流业和票证管理等，由于轨道交通 AFC 业务在公司主营业务中的比重较大，轨道交通行业的发展对公司经营影响重大。2008 年度、2009 年度、2010 年度和 2011 年上半年，公司来自轨道交通行业的营业收入占公司当期营业收入的比例分别为 88.83%、86.28%、57.23%和 43.48%。2011 年下半年以来，中国的经济增速放缓，以及轨道交通建设和运营的安全等因素可能导致国家减缓轨道交通的建

设速度，如果未来轨道交通行业的宏观环境发生不可预测的不利变化，或者国家对轨道交通建设的投资规模大幅下降，都将对公司的盈利能力产生不利影响。

**（六）外包加工方式生产及部分 AFC 系统集成项目的终端设备向指定供应商采购的风险**

华虹计通主要的硬件产品包括 RFID 读写器、城市通卡 POS 机等中小型电子模块和设备以及用于轨道交通 AFC 系统的自动售票机、自动检票机（闸机）等大型终端设备。上述硬件产品均由公司进行独立研发和设计，在生产过程中，包括金属零件加工、模具制作、塑料件加工、线束加工等加工过程通过外包生产方式进行，中小型电子模块和设备由公司自行负责组装生产，自动售票机、自动检票机（闸机）等大型终端设备通过外包厂商进行总装。报告期内，公司主要外包厂商包括上海普天邮通科技股份有限公司、上海华铭智能终端设备有限公司、江苏春兰机械制造有限公司及上海永柏工贸有限公司等，2008 年度－2011 年上半年，外包生产成本占公司营业成本的比重分别为 7.40%、4.13%、8.45%和 8.73%。

报告期内，公司部分轨道交通 AFC 系统项目采取系统集成和 AFC 专用设备的供应分开招标，由业主根据招标结果分别确定设备供应商和系统集成商。公司作为系统集成商向业主指定的设备供应商按照其中标价格进行终端设备的采购，这导致报告期内公司以 AFC 终端设备为主的整机采购金额较大，主要的 AFC 整机产品供应商为上海普天邮通科技股份有限公司和上海怡力工程设备有限公司。2008 年度－2011 年上半年，整机采购成本占公司营业成本的比重分别为 54.63%、58.17%、45.54%和 33.34%。

外包加工的生产方式有利于公司集中资源进行关键技术和产品的研发与设计等核心能力的发展，通过外包加工的生产环节，社会资源丰富，公司完全可以通过市场化方式委托专业厂商进行。而向指定供应商进行整机采购则是由行业经营特点造成。因此，上述外包加工和整机采购不会对华虹计通主营业务的完整性和独立性产生影响，公司也未对特定的外包厂商或设备供应商形成依赖。但不能排除在未来生产经营过程中，由于外包厂商或设备供应商在生产加工、产品质量或供货时点等方面不能满足要求，从而影响公司承接的相关项目的正常实施的风险。

**（七）经营场所租赁的风险**

由于公司正处于快速发展时期，对资金需求量较大，为了提高资金使用效率，公司的办公场所和生产厂房均采用租赁方式。公司产品生产对厂房无特殊要求，不存在依赖特定生产厂房才能进行生产的情况。目前，公司租赁的生产厂房出租方系上海松沪实业公司，位于上海市松江区九亭镇洋河浜路 3 号 9 幢（全幢），建筑面积 1,917.81 平方米，租赁合同约定的租赁期为 2011 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，到期后公司有优先续租权，且公司可在租赁期内提前三个月书面通知出租方，经双方同意后终止租赁合同并支付给出租方三个月租赁费；租赁的办公场所出租方系上海服装集团企业发展有限公司，位于上海市长宁区中山西路 1291 号 4 幢 5 层、6 层、701－709、712、713、714A，租赁面积 2,432 平方米，租赁合同约定的租赁期为 2011 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，到期后公司有优先续租权，且公司可在租赁期内提前六个月通知出租方终止租赁合同不承担违约责任。

虽然公司成立以来未发生过因租赁办公场所和生产厂房而对公司生产经营造成不利影响的情形，但如果租赁的厂房在租赁期内被拆迁或因其他原因无法继续租用，将对公司的生产经营造成一定影响。

# 目 录

**发行概况** ..... 2
**发行人声明** ..... 4
**重大事项提示** ..... 5
一、关于股份锁定的承诺 ..... 5
二、滚存利润的安排 ..... 6
三、本次发行后的利润分配政策 ..... 6
四、风险因素 ..... 7
**目 录** ..... 11
**第一节 释 义** ..... 15
**第二节 概 览** ..... 19
一、发行人概况 ..... 19
二、发行人控股股东和实际控制人 ..... 25
三、发行人的主要财务数据 ..... 25
四、本次发行情况 ..... 26
五、募集资金使用情况 ..... 27
**第三节 本次发行概况** ..... 28
一、发行人的基本情况 ..... 28
二、本次发行的基本情况 ..... 28
三、发行费用概算 ..... 29
四、本次发行的有关当事人 ..... 29
五、发行人与中介机构关系的说明 ..... 30
六、本次发行的重要日期 ..... 31
**第四节 风险因素** ..... 32
一、经营风险 ..... 32
二、控制权风险 ..... 35
三、税收优惠政策变化的风险 ..... 36
四、技术创新和人员流失的风险 ..... 36
五、募集资金投资项目的风险 ..... 37

六、毛利率波动的风险.....37
七、净资产收益率下降的风险.....38
八、下游行业增速放缓的风险.....38
九、国家经济政策调整和宏观经济环境变化风险.....38
**第五节 发行人基本情况.....39**
一、发行人设立情况.....39
二、发行人设立以来资产重组情况.....43
三、发行人股权、组织结构情况.....44
四、发行人控股子公司、参股公司情况.....46
五、发行人主要股东及实际控制人基本情况.....46
六、发行人股本情况.....63
七、发行人员工及其社会保障情况.....132
八、发行人实际控制人、持股 5%以上股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的重要承诺.....137
**第六节 业务与技术.....139**
一、发行人的主营业务及设立以来的变化情况.....139
二、发行人所处行业的基本情况.....140
三、发行人在行业中的竞争地位.....177
四、发行人的主营业务情况.....179
五、发行人的主要固定资产和无形资产情况.....232
六、发行人的技术情况.....238
七、发行人在境外经营及境外资产状况.....244
**第七节 同业竞争与关联交易.....245**
一、同业竞争.....245
二、关联方及关联交易.....248
**第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....270**
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....270
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持股情况.....275
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....276

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人领取收入的情况.....276
五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况.....277
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系..278
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员有关协议或承诺情况.....278
八、董事、监事和高级管理人员任职资格.....278
九、公司董事、监事和高级管理人员近两年的变动情况和原因....279
**第九节 公司治理.....281**
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....281
二、发行人近三年不存在违法违规行为.....289
三、发行人近三年资金被占用的情况.....289
四、发行人内部控制制度情况.....289
五、发行人对外投资和对外担保的制度及执行情况.....290
六、发行人对投资者权益保护的情况.....290
**第十节 财务会计信息与管理层分析.....291**
一、报告期财务报表.....291
二、财务报表编制基础.....300
三、注册会计师审计意见.....300
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....300
五、报告期内执行的主要税种及税率.....317
六、最近一年的收购兼并情况.....318
七、非经常性损益.....318
八、财务指标.....319
九、盈利预测.....321
十、资产评估报告.....321
十一、历次验资情况.....323
十二、资产负债表日后项目.....326
十三、财务状况分析.....326
十四、盈利能力分析.....358

十五、现金流量分析.....388
十六、公司主营业务的成长性分析.....395
十七、公司财务状况及经营业绩的主要影响因素.....407
十八、股利分配.....408
十九、本次发行前滚存利润的分配安排.....413
**第十一节 募集资金运用.....414**
一、募集资金的总量.....414
二、募集资金的运用计划.....414
三、募集资金的管理安排.....415
四、募集资金投资项目的必要性与可行性.....415
五、募集资金投资项目的基本情况.....431
六、募集资金投资项目达产后固定资产变化与产能变动的匹配关系448
七、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....449
**第十二节 未来发展与规划.....452**
一、公司未来三年的发展规划及发展目标.....452
二、公司具体业务发展计划.....453
三、募集资金投资项目与实现公司发展目标的关系.....454
四、拟定上述计划所依据的假设条件.....454
五、实施上述计划将面临的主要困难.....454
六、公司业务发展规划与现有业务的关系.....455
**第十三节 其他主要事项.....456**
一、重要合同.....456
二、对外担保情况.....462
三、诉讼与仲裁事项.....462
**第十四节 董事、监事、高管及有关中介机构声明.....463**
**第十五节 附 件.....469**
一、备查文件.....469
二、查阅地点和时间.....469

# 第一节 释 义

| | | |
|---|---|---|
| 本公司、公司、股份公司、发行人 | 指 | 上海华虹计通智能系统股份有限公司 |
| 华虹计通有限 | 指 | 上海华虹计通智能卡系统有限公司 |
| 计通智能卡 | 指 | 上海计通智能卡应用系统有限公司 |
| 华虹集团、控股股东 | 指 | 上海华虹（集团）有限公司 |
| 实际控制人、上海市国资委 | 指 | 上海市国有资产监督委员会 |
| 申腾信息 | 指 | 上海申腾信息技术有限公司 |
| 浦交投资 | 指 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 |
| 天星信息 | 指 | 上海天星信息技术发展有限公司 |
| 南华太投资 | 指 | 上海南华太投资有限公司 |
| 思久奇半导体 | 指 | 上海思久奇半导体科技有限公司 |
| 中国电子 | 指 | 中国电子信息产业集团有限公司 |
| 联和投资 | 指 | 上海联和投资有限公司 |
| 仪电控股 | 指 | 上海仪电控股（集团）公司 |
| 金桥集团 | 指 | 上海金桥（集团）有限公司 |
| 华虹电子进出口 | 指 | 上海华虹电子进出口有限公司 |
| 华虹国际 | 指 | 上海华虹国际公司 |
| 华虹科技 | 指 | 上海华虹科技发展有限公司 |
| 集成电路中心 | 指 | 上海集成电路研发中心有限公司 |
| 虹日国际 | 指 | 上海虹日国际电子有限公司 |
| 华虹美国 | 指 | 华虹国际（美国）公司 |
| 华虹半导体 | 指 | 华虹半导体有限公司 |
| 华虹 NEC | 指 | 上海华虹 NEC 电子有限公司 |
| 华虹国际管理 | 指 | 华虹国际管理（上海）有限公司 |
| 计算研究所 | 指 | 上海市计算技术研究所 |
| 公交研究所 | 指 | 上海公交科技研究所 |
| 巴士集团 | 指 | 上海巴士实业（集团）股份有限公司 |

| | | |
|---|---|---|
| 巴士实业 | 指 | 上海巴士实业集团资产经营有限公司 |
| 普天邮通 | 指 | 上海普天邮通科技股份有限公司 |
| 华虹设计 | 指 | 上海华虹集成电路有限责任公司 |
| 金陵网络 | 指 | 上海金陵电子网络股份有限公司 |
| 永柏工贸 | 指 | 上海永柏工贸有限公司 |
| 华铭智能 | 指 | 上海华铭智能终端设备有限公司 |
| 春兰机械 | 指 | 江苏春兰机械制造有限公司 |
| 中钞总公司 | 指 | 中国印钞造币总公司 |
| 世博协调局 | 指 | 上海世博会事务协调局 |
| 世博、世博会、上海世博会 | 指 | 中国 2010 年上海世博会 |
| 中国证监会、证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 科技部 | 指 | 中华人民共和国科学技术部 |
| 财政部 | 指 | 中华人民共和国财政部 |
| 工信部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 税务总局 | 指 | 中华人民共和国国家税务总局 |
| 国家统计局 | 指 | 中华人民共和国国家统计局 |
| 信息产业部 | 指 | 原中华人民共和国信息产业部 |
| ISO | 指 | 国际标准化组织 |
| ISO9001:2008 | 指 | 国际标准化组织制订的质量管理体系标准 |
| RFID | 指 | Radio Frequency Identification，射频识别，俗称电子标签。射频识别是一种非接触式的自动识别技术，它通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据 |
| IC 卡 | 指 | Integrate Circuit 卡，集成电路卡 |
| 非接触式 IC 卡 | 指 | 采用射频识别技术实现数据交互的集成电路卡，是射频识别技术和 IC 卡技术有机结合的产物 |
| 系统集成 | 指 | 在系统工程科学方法的指导下，根据用户需求，优选各种技术和产品，将各个分离的子系统连接成为一个完整可靠经济和有效的整体，并使之能彼此协调工作，发挥整体效 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 益，达到整体性能最优 |
| AFC 系统 | 指 | Auto Fare Collection System，自动售检票系统，基于计算机、通信、网络、自动控制等技术，实现轨道交通售票、检票、计费、收费、统计、清分、管理等全过程的自动化系统 |
| ACC | 指 | AFC Clearing Center，轨道交通自动售检票系统清分中心，主要完成网络化运营条件下轨道交通 AFC 系统的收益在不同的利益主体之间的分配，并对各线路 AFC 系统进行管理 |
| M1 卡 | 指 | 使用恩智浦（NXP）公司设计制造的 MIFARE® Standard 芯片封装的非接触式 IC 卡，是目前全球收费系统中应用量最大的非接触式 IC 卡产品之一 |
| 逻辑加密卡 | 指 | 采用密码控制逻辑来控制对卡片存储器进行访问的 IC 卡 |
| CPU 卡 | 指 | 嵌入微处理器的 IC 卡 |
| PSAM 卡 | 指 | PSAM，Purchase Secure Access Module 封装成集成电路卡形式的消费安全存取模块 |
| 金卡工程 | 指 | 国务院启动的以发展我国电子货币为目的、以电子货币应用为重点的各类卡基应用系统工程 |
| Token | 指 | 筹码式单程车票，可以在轨道交通 AFC 系统中循环使用 |
| PBOC 2.0 | 指 | 《中国金融集成电路（IC）卡规范》2.0 版 |
| POS | 指 | Point of Sale，销售点终端 |
| Inlay | 指 | 由非接触式 IC 卡芯片与天线连接而成，是常用的非接触式 IC 卡制造流程中的一种中间产品 |
| 嵌入式技术 | 指 | 开发嵌入式系统所需的有关技术，嵌入式系 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 统一般指以应用为中心，软硬件可裁减的，适应应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗等综合性严格要求的专用计算机系统 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》 |
| 《证券法》 | 指 | 《中华人民共和国证券法》 |
| 《公司章程》 | 指 | 上海华虹计通智能系统股份有限公司章程 |
| 《首发办法》 | 指 | 《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》 |
| A 股 | 指 | 每股面值为 1 元的境内上市人民币普通股 |
| 本次发行、本次股票发行 | 指 | 本公司本次向社会公众公开发行不少于 2,000 万股人民币普通股的行为 |
| 上市 | 指 | 本次发行股票在深圳证券交易所上市交易的行为 |
| 保荐人、保荐机构、主承销商 | 指 | 东方证券股份有限公司 |
| 本公司律师、普世律师事务所 | 指 | 上海普世律师事务所 |
| 本公司会计师、立信会计师事务所 | 指 | 立信会计师事务所有限公司 |
| 报告期、近三年及一期 | 指 | 2008 年度、2009 年度、2010 年度、2011 年 1－6 月 |
| 元、万元 | 指 | 人民币元、人民币万元 |

注：本招股说明书中若出现合计数与各单项数据加总不符，均由四舍五入所致。

# 第二节 概 览

**本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。**

## 一、发行人概况

### （一）发行人简要情况

公司名称： 上海华虹计通智能系统股份有限公司

英文名称： SHANGHAI HUAHONGJT SMART SYSTEM CO.,LTD

注册地址： 上海市长宁区广顺路 33 号 H 栋 3－4F

注册资本： 6,000 万元

法定代表人：顾晓春

经营范围： 设计、开发、生产和销售智能卡读写设备及系统，自动售检票设备及系统，电子收款机及系统，相关智能仪器仪表及设备并提供安装服务；智能卡 POS 机及相应的充值机、结算机系统、计算机、电子工程领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；建筑智能化工程专业承包叁级，电子工程专业承包叁级；雷达、导航与测控系统工程，计算机及应用和信息网络工程，通信和综合信息网络工程，监控系统工程，电子自动化工程，电子声像工程，电磁兼容工程，电子机房工程，电子设备安装工程（涉及行政许可的，凭许可证经营）。

### （二）股份公司设立情况

本公司系根据《公司法》由上海华虹计通智能卡系统有限公司整体变更设立的股份有限公司。公司股东共 33 名，包括上海华虹(集团)有限公司、上海申腾信息技术有限公司、上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司、上海天星信息技术发展有限公司、上海南华太投资有限公司、上海思久奇半导体科技有限公司六家法人以及王伟谷、范恒、蒋永祥、顾坚、廖萃琪、郑汝宜、章曙、楼生琳等

27 名自然人。2010 年 8 月 23 日，本公司在上海市工商行政管理局完成工商变更登记，取得注册号为 310105000112517 的企业法人营业执照，注册资本为 6,000 万元。

**（三）主营业务**

本公司是一家国有控股的基于射频识别技术（RFID）的电子收费与支付系统解决方案供应商和设备供应商，专业从事非接触式 IC 卡自动收费系统的设计、开发、集成、销售和服务及相关终端产品的生产和销售，主要业务和产品包括轨道交通自动售检票系统（AFC）、城市通卡自动收费系统（主要包括城市公交一卡通收费系统、其他基于 RFID 的电子收费系统）、RFID 物品识别与物流管理系统，以及相关的读写机具等终端产品。

本公司自成立起即专注于 IC 卡及电子标签（RFID）应用系统的技术研究和产品开发，形成了基于射频识别技术（RFID）的“智能识别、电子支付、物联互通”等方面具有自主知识产权的核心技术和应用软件、读写器等产品，向用户提供以非接触式 IC 卡与电子标签应用为核心的信息系统解决方案及读写终端产品。目前，公司的业务主要集中在轨道交通自动售检票系统（AFC）、城市通卡自动收费系统等领域。

在轨道交通 AFC 系统领域，本公司为国内最早进入该行业的企业之一，先后承接并成功实施了上海地铁一号线北延伸段、二号线延伸段、三号线、四号线、五号线、八号线、九号线、十号线、磁悬浮等众多轨道交通 AFC 系统工程，占据了上海轨道交通 AFC 系统市场 60%以上，全国 20%左右的市场份额，为国内轨道交通 AFC 系统行业内的优势企业之一。本公司是目前国内 AFC 行业中少数同时具备系统设计、系统集成、软件开发及终端产品设计开发等能力的总体解决方案的供应商之一，并具有在城市轨道交通网络化运营条件下，成功实施 AFC 系统解决方案的丰富实践经验，在技术开发能力、实施工程数量及项目执行经验上均处于行业领先地位。

轨道交通 AFC 系统业务是本公司目前最主要的经营业务，占据了公司八成以上的业务比重。公司自成立以来，完成的轨道交通 AFC 系统项目主要包括：

表 2-1 公司已完成的轨道交通 AFC 系统项目

| 序号 | 工程项目名称 |
|---|---|
| 1 | 上海轨道交通 1 号线北延伸段自动售检票系统项目（共和新路高架） |
| 2 | 上海轨道交通 3 号线自动售检票系统项目（明珠线一期） |
| 3 | 上海轨道交通 4 号线自动售检票系统项目（明珠线二期） |
| 4 | 上海轨道交通 5 号线自动售检票项目 |
| 5 | 上海轨道交通 3 号线北延伸段自动售检票系统项目 |
| 6 | 上海轨道交通 8 号线自动售检票系统项目 |
| 7 | 上海轨道交通 8 号线延伸段自动售检票系统项目 |
| 8 | 上海轨道交通 9 号线一期工程自动售检票系统项目 |
| 9 | 上海轨道交通 9 号线二期工程自动售检票系统项目 |
| 10 | 上海轨道交通 10 号线一期工程自动售检票系统项目 |
| 11 | 上海轨道交通 2 号线东延伸段自动售检票系统项目 |
| 12 | 上海轨道交通 2 号线西西延伸段自动售检票系统项目 |
| 13 | 上海磁浮自动售检票系统项目 |
| 14 | 上海轨道交通清分中心系统项目 |
| 15 | 手机支付申通地铁应用改造工程项目 |

在城市通卡自动收费系统领域，本公司在各类非接触式 IC 卡重点工程（包括公共交通、智能化大楼、社区、校园、商场等相关非接触式 IC 卡应用领域）的建设方面有丰富的经验，公司具有自主知识产权的系统解决方案和各类终端产品被广泛应用在公交一卡通、自行车租赁、餐饮消费等多个小额支付领域，市场领域覆盖了上海、南京、无锡等多个城市，在长三角区域有着较强的竞争力。

除上述主要业务外，公司近几年也较为注重在射频识别技术（RFID）应用领域的核心技术研发与业务开拓，特别是在 RFID 物品识别与物流管理业务领域进行了重点开拓，目前公司已为中国印钞造币总公司、上海烟草集团有限责任公司、上海美特斯邦威服饰股份有限公司等国内大型企业完成了基于射频识别技术（RFID）的生产、仓储及物流等管理系统的试点工程，将为公司的业务领域拓展及可持续发展奠定基础。

2010 年，基于在轨道交通 AFC 系统、城市通卡自动收费系统及 RFID 物品识别与物流管理系统业务领域方面的丰富经验、良好业绩和市场口碑，公司被选为中国 2010 年上海世博会 RFID 门票系统及售检票终端设备的供应商，承担并出色完成了本次世博会包括制票、检票、门票物流系统等的设计开发，全部门票读写机具的设计、生产，以及检票设备的设计、生产、安装及运营维护工作，保证了超过 7,300 万人次的世博参观者的顺利入园，为本次世博会的成功举办做出了贡

献。世博会 RFID 门票系统项目是目前全球范围内最大规模的 RFID 电子芯片门票系统的应用，其成功实施体现了公司在系统设计集成、终端产品设计与生产、项目管理和工程实施等方面的综合实力，公司也因此获得了“上海市迎世博优质服务贡献奖”，公司总经理范恒被授予国家级上海世博会先进个人。

公司还成功实施了世博会结束后中国馆续展项目的票务系统建设任务。同时，公司还实施了 2011 西安世界园艺博览会的票务管理系统建设项目。

本公司目前为高新技术企业、经上海市经济和信息化委员会认定的软件企业、工信部电子标签标准工作组成员、计算机信息系统集成企业国家贰级资质企业、上海市科技小巨人培育企业、上海市射频识别工程技术协会的理事长单位及上海电子标签与物联网产学研联盟理事单位。产品获 GB/T19001 及 ISO9001 质量管理体系认证通过。

2010 年，公司获上海市科学技术委员会、国资委、总工会联合颁发的“上海市创新型企业”称号、获上海市软件行业协会颁发的“明星软件企业（经营型）”、“明星软件企业（创新型）”称号，获得过上海市科技进步一等奖等荣誉。历年来公司获得的重大科研成果及荣誉如下：

**表 2-2 公司历年获得的重大科研成果及荣誉**

| 时 间 | 内 容 | 颁发单位 |
|---|---|---|
| 2002 年 8 月 | “HHJT-2000A 型非接触式 IC 卡自动检票机”获 2002 年度国家重点新产品称号 | 国家经济贸易委员会 |
| 2002 年 11 月 | “轨道交通自动售检票系统”获 2002 年度上海优秀软件产品称号 | 上海市软件行业协会 |
| 2003 年 7 月 | “HHJT-2000A 型非接触式 IC 卡自动检票机”获上海市 2002 年上海市优秀新产品三等奖 | 上海市经济委员会 |
| 2005 年 7 月 | 承担国家 863 计划超大规模集成电路设计专项项目“电子标签（RFID）机具的研制和应用” | 国家 863 计划信息技术领域办公室 |
| 2006 年 11 月 | “城市轨道交通自动售检票系统“一票换乘”应用研究“项目获上海市科技进步奖一等奖 | 上海市人民政府 |
| 2006 年 11 月 | “轨道交通 4 号线自动售检票系统” 获 2005 年度科学技术进步二等奖 | 中国电子信息产业集团有限公司 |
| 2006 年 11 月 | “城市轨道交通换乘票务清分系统” 获 2005 年度科学技术进步三等奖 | 中国电子信息产业集团有限公司 |
| 2008 年 3 月 | 发明专利“一种在城市轨道交通中的换乘票务清分方法”获第五届上海市发明创造专利奖发明专利三等奖 | 上海市知识产权局 |
| 2008 年 5 月 | 国家金卡工程金蚂蚁奖最佳市场开拓奖 | 国家金卡工程协调领导小组 |

| 时　间 | 内　容 | 颁发单位 |
| --- | --- | --- |
| 2008 年 9 月 | “HHJT 嵌入式 Linux 半自动售补票机”获“上海市重点新产品”证书 | 上海市科学技术委员会 |
| 2009 年 1 月 | 全国首届信息产业质量管理示范单位 | CHC 全国高科技质量监督促进工作委员会 |
| 2009 年 4 月 | 公交车载收费机 POS-1100”获“上海市重点新产品”证书 | 上海市科学技术委员会 |
| 2009 年 6 月 | “HHJT 轨道交通自动售检票系统 V1.0”获“2008 年度上海市高新技术成果转化项目百佳” | 上海市高新技术成果转化服务中心 |
| 2010 年 6 月 | “HHJT 轨道交通自动售检票系统 V1.0”获“2009 年度上海市高新技术成果转化项目自主创新 10 强” | 上海市高新技术成果转化服务中心 |
| 2010 年 10 月 | “HHJT 城市轨道交通自动售检票系统”获 “计算机信息系统集成优秀解决方案”证书 | 国家工业和信息化部 |

### （四）发行人核心竞争优势

#### 1、技术优势

公司作为高新技术企业，自创立以来，始终坚持自主创新，将技术领先与产品先进作为公司的核心竞争力。经过多年的努力，企业已经拥有一支由系统设计、软件开发、终端产品研发等工程师组成的优秀研发队伍，并形成了从系统解决方案、软件和硬件产品、关键部件和模块等多层面的技术成果积累。

公司通过自主研发和技术创新，已拥有多项核心技术与产品，“一种在城市轨道交通中的换乘票务清分方法”、“自动扇门阻挡机构”、“三杆式阻挡装置”和“非接触式智能卡多钱包操作方法”均获得了发明专利授权，其中的发明专利“一种在城市轨道交通中的换乘票务清分方法”已成功应用于上海轨道交通票务清分系统的建设中，“三杆式阻挡装置”已成功替代进口产品应用于世博会的自动检票机（闸机）上，同时，“HHJT 轨道交通自动售检票系统 V1.0”等一批自主开发的软件产品也成功应用于上海等城市的轨道交通自动售检票项目中，并申请了软件著作权以保护公司的知识产权。公司自主研发的系统解决方案和终端产品获得了多项上海市和国家的科技进步奖和优秀产品奖。公司目前已拥有 30 项专利，其中发明专利 4 项，实用新型专利 18 项，外观设计专利 8 项，此外还拥有软件著作权 19 项；已申报正在审核的专利 4 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 1 项。技术优势是公司业务有效拓展、长期持续发展的最根本保障。

**2、市场优势**

公司是国内最早进入非接触式 IC 卡自动收费系统领域的企业之一，长期专注于轨道交通 AFC 系统和城市通卡自动收费系统业务，并具有成功实施多个重要示范项目的业绩，在业内树立了良好的品牌形象。受益于在上海多年经营所积累的优势竞争地位，公司在国内轨道交通 AFC 系统市场长期保持了近 20%的市场份额，与国内其他竞争对手相比处于领先地位。在城市通卡领域，公司也具备了区域市场优势，是目前长江三角地区最主要的系统及设备供应商之一。因此，公司在非接触式 IC 卡自动收费系统领域具有显著的市场先发优势。

同时，由于拥有系统集成和设备供应的完整产业链以及计算机信息系统集成、建筑智能化工程专业承包、电子工程专业承包等相关资质，使公司既有能力以总包的身份单独承揽项目，也可以集成商或设备供应商等多种身份联合其他同行以联合体方式灵活参与市场竞争，具有较强的市场竞争能力。

**3、项目实施优势**

公司具有十年以上的技术与产品开发、项目实施的丰富经验，在轨道交通 AFC 系统、城市通卡收费系统等领域建立了具有自主知识产权的成熟产业链，从客户需求分析、系统设计与集成、终端产品研发与生产、工程实施以及售后维护，均能为客户提供专业化和个性化的服务。丰富的项目实施经验使公司有能力确保及时、专业、有效的响应客户提出的业务和技术需求，并可以根据客户的要求提供延伸服务，在项目实施能力上具有较大的竞争优势。

**4、成功案例示范优势**

公司的非接触式 IC 卡收费系统产品主要针对城市轨道交通和公共交通等大型市政建设领域，由于直接关系到公共利益，面向大众百姓，应用系统必须能够保持长期安全高效的运营性能，这对系统解决方案提出了极高的建设要求。项目在选取供应商时均采取公开招标方式，并在招标过程中对系统集成商和设备供应商的资质、技术与产品开发能力、项目实施经验等方面进行全面、严格的审核，这使得行业进入门槛较高。公司凭借在行业内的多年经营，已成功参与了多条城市轨道交通线路的建设，相关系统及终端产品经过了实际运营的考验。而由公司参与建设的上海城市公交一卡通系统，至今仍是全球规模最大的城市一卡通项目之一。2010 年公司又完成了上海世博会 RFID 门票系统项目。上述案例的成功实

施为公司的市场开拓带来了良好的示范效应，成功帮助公司进入全国性市场，先后在杭州、苏州、哈尔滨和西安等地获得了轨道交通 AFC 系统和大型展会门票管理系统的建设项目。

## 二、发行人控股股东和实际控制人

本公司控股股东为上海华虹（集团）有限公司，其持有公司 24,742,164 股，占发行前总股本的 41.24%。华虹集团的基本情况请详见本招股说明书 “第五节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人基本情况（一）发行人控股股东”。

本公司实际控制人为上海市国有资产监督管理委员会。

## 三、发行人的主要财务数据

根据立信会计师事务所出具的信会师报字（2011）第 13001 号审计报告，公司报告期内主要财务数据如下：

### （一）资产负债表主要数据

表 2-3 公司资产负债表主要数据 单位：元

| 项 目 | 2011 年 6 月 30 日 | 2010 年 12 月 31 日 | 2009 年 12 月 31 日 | 2008 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 流动资产 | 267,976,439.74 | 211,755,705.13 | 160,627,619.72 | 127,911,681.14 |
| 非流动资产 | 5,190,555.98 | 3,222,092.08 | 1,466,082.83 | 1,462,092.40 |
| 资产总额 | 273,166,995.72 | 214,977,797.21 | 162,093,702.55 | 129,373,773.54 |
| 流动负债 | 139,454,052.28 | 90,082,059.79 | 67,020,835.94 | 55,109,800.16 |
| 非流动负债 | 13,595,000.00 | 13,595,000.00 | 16,353,560.31 | 12,097,000.00 |
| 负债总额 | 153,049,052.28 | 103,677,059.79 | 83,374,396.25 | 67,206,800.16 |
| 股东权益 | 120,117,943.44 | 111,300,737.42 | 78,719,306.30 | 62,166,973.38 |

### （二）利润表主要数据

表 2-4 公司利润表主要数据 单位：元

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 营业收入 | 150,978,926.33 | 220,257,007.49 | 202,757,030.83 | 144,298,720.69 |
| 营业成本 | 105,111,949.68 | 146,253,554.17 | 151,352,981.29 | 98,703,783.28 |
| 营业利润 | 24,030,957.31 | 26,344,719.37 | 18,811,519.24 | 19,445,602.82 |
| 利润总额 | 25,947,037.31 | 34,774,641.39 | 22,989,479.27 | 19,975,210.28 |
| 净利润 | 20,817,206.02 | 30,191,021.68 | 20,064,804.92 | 16,780,993.88 |
| 扣除非经常性损益后的净利润 | 19,380,146.02 | 22,773,521.46 | 16,337,023.62 | 15,998,878.90 |

### （三）现金流量表主要数据

表 2-5 公司现金流量表主要数据 单位：元

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 55,345,413.73 | 42,439,635.26 | 39,212,264.68 | 29,552,418.73 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -22,698,134.73 | 19,602,472.07 | 493,073.11 | -19,814,886.87 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -12,000,000.00 | 3,369,244.57 | -3,512,472.00 | -6,244,394.58 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 20,647,279.00 | 65,411,351.90 | 36,192,865.79 | 3,493,137.28 |

### （四）主要财务指标

表 2-6 公司主要财务指标

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 流动比率 | 1.92 | 2.35 | 2.40 | 2.32 |
| 速动比率 | 1.80 | 2.19 | 1.70 | 1.41 |
| 资产负债率 | 56.03% | 48.23% | 51.44% | 51.95% |
| 应收账款周转次数（次/年） | 5.90 | 7.05 | 18.80 | 25.06 |
| 存货周转次数（次/年） | 13.82 | 7.16 | 5.33 | 3.55 |
| 每股经营活动产生的现金流量（元） | 0.92 | 0.71 | 0.87 | 0.95 |
| 每股净现金流量（元） | 0.34 | 1.09 | 0.80 | 0.11 |
| 加权平均净资产收益率 | 17.39% | 31.64% | 28.84% | 30.04% |
| 加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后） | 16.19% | 23.87% | 23.48% | 28.64% |
| 基本每股收益（元） | 0.35 | 0.53 | 0.44 | 0.54 |
| 稀释每股收益（元） | 0.35 | 0.53 | 0.44 | 0.54 |
| 基本每股收益（元）（扣除非经常性损益后） | 0.32 | 0.40 | 0.36 | 0.51 |
| 稀释每股收益（元）（扣除非经常性损益后） | 0.32 | 0.40 | 0.36 | 0.51 |
| 注：2011 年 1－6 月，应收账款周转率及存货周转率已年化。 | | | | |

## 四、本次发行情况

表 2-7 本次发行情况

| | |
|---|---|
| 发行股票类型： | 人民币普通股（A 股） |
| 发行数量： | 2,000 万股 |
| 每股面值： | 1.00 元 |
| 每股发行价： | 元 |
| 发行方式： | 网下向询价对象配售和网上定价发行相结合 |
| 发行对象： | 符合资格的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易帐户的境内自然人、法人等投资者（国家法律法规禁止购买者除外） |
| 承销方式： | 余额包销方式 |

# 五、募集资金使用情况

根据公司股东大会决议，本次发行募集资金计划投资于以下项目：

表 2-8 募集资金使用情况 单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 投资总额 | 项目资金投资计划 | | 项目备案 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一年 | 第二年 | |
| 1 | 轨道交通自动售检票系统研发及产业化项目 | 5,448 | 3,798 | 1,650 | 沪发改高技备（2011）002 号 |
| 2 | 非接触式IC卡电子支付系统及产品的研发及产业化项目 | 2,788 | 2,788 | - | 沪发改高技备（2011）003 号 |
| 3 | 技术中心建设项目 | 2,100 | 2,100 | - | 沪发改高技备（2011）001 号 |
| 4 | 其他与主营业务相关的营运资金 | - | - | - | |
| 合 计 | | 10,336 | 8,686 | 1,650 | |
| 注：上表中所述第一年指本次募集资金到位及项目开始建设后的 12 个月份，以后类推。 | | | | | |

上述计划只是对募集资金投入的大体安排，实际投入将根据项目建设进展适当调整。同时，本次发行实际募集资金小于项目投资总额，公司将以自筹资金方式解决。

# 第三节 本次发行概况

## 一、发行人的基本情况

中文名称： 上海华虹计通智能系统股份有限公司
英文名称： SHANGHAI HUAHONGJT SMART SYSTEM CO.,LTD
注册资本： 6,000万元
法定代表人： 顾晓春
成立日期： 1997年4月25日
住　　所： 上海市长宁区广顺路33号H栋3-4F
邮政编码： 200051
电　　话： 021-32090258
传　　真： 021-32099981
网　　址： www.huahongjt.com
邮　　箱： hhjt@huahongjt.com
信息披露部门：上市办公室
联 系 人： 佘嘉音

## 二、本次发行的基本情况

表 3-1 本次发行的基本情况

| | |
|---|---|
| 1、股票种类： | 人民币普通股（A 股） |
| 2、每股面值： | 1.00 元 |
| 3、发行数量： | 2,000 万股，占发行后总股本的 25% |
| 4、每股发行价： | 元 |
| 5、发行市盈率： | 倍（每股收益按发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本计算） |
| 6、发行前每股净资产： | 元 |
| 7、发行后每股净资产： | 元（按发行前一期经审计的净资产加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算） |
| 8、市净率： | 倍（按公司发行后每股净资产值计算） |
| 9、发行方式： | 采用网下向询价对象配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式 |
| 10、发行对象： | 符合资格的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易帐户的境内自然人、法人等投资者（国家法律法规禁止购买者除外） |
| 11、承销方式： | 由保荐机构（主承销商）以余额包销方式承销 |
| 12、拟上市地： | 深圳证券交易所 |

## 三、发行费用概算

表 3-2 发行费用概算 单位：万元

| 项 目 | 金 额 |
| --- | --- |
| 承销费用 | |
| 保荐费用 | |
| 审计费用 | |
| 评估费用 | |
| 律师费用 | |
| 发行手续费用 | |
| 合 计 | |

## 四、本次发行的有关当事人

### （一）保荐机构（主承销商）：东方证券股份有限公司

法定代表人： 潘鑫军

住 所： 上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼24楼

电 话： 021-63325888

传 真： 021-63326910

保荐代表人： 于 力、张 勇

项目协办人： 钟 凌

项目经办人： 周 游、叶 瑛、陈 杨

### （二）发行人律师：上海普世律师事务所

负 责 人： 李向农

住 所： 上海市武宁南路488号智慧广场2018

电 话： 021－52988666

传 真： 021－62317688

经办 律师： 李向农、邱鹏飞

### （三）会计师事务所：立信会计师事务所有限公司

法定代表人： 朱建弟

住 所： 上海市黄浦区南京东路61号

电 话： 021-63391166

传　　真：021-63392558

经办会计师：孙　冰、纪　赟

**（四）资产评估机构：上海东洲资产评估有限公司**

法定代表人：王小敏

住　　所：上海市延安西路889号太平洋企业中心19楼

电　　话：021-52402166

传　　真：021-62252086

经办评估师：武　钢、柴　艳

**（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**

地　　址：深圳市深南中路1093号中信大厦18楼

电　　话：0755-25938000

传　　真：0755-25988122

**（六）收款银行：**

账　　号：

住　　所：

电　　话：

传　　真：

**（七）申请上市证券交易所：深圳证券交易所**

地　　址：深圳市深南东路5045号

电　　话：0755－82083333

传　　真：0755－82083190

## 五、发行人与中介机构关系的说明

本公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

# 六、本次发行的重要日期

表 3-3 本次发行的重要日期

| 事 项 | | 日 期 |
|---|---|---|
| 1、 | 发行公告刊登日期 | |
| 2、 | 询价推介时间 | |
| 3、 | 定价公告刊登日期 | |
| 4、 | 申购日期和缴款日期 | |
| 5、 | 预计上市日期 | |

# 第四节 风险因素

投资公司的股票会涉及一系列风险。在购买公司股票前，敬请投资者将下列风险因素相关资料连同本招股说明书其它资料一并考虑。

**投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其它各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，公司面临的风险如下：**

## 一、经营风险

### （一）销售区域集中的风险

公司营业收入的区域集中度较高，报告期内，公司的营业收入基本来自上海地区，2008 年度、2009 年度、2010 年度及 2011 年 1-6 月，在上海地区的收入分别占营业收入的 94.32%、95.26%、92.85%及 69.20%。公司依托地处上海的本地优势，重点承接上海的轨道交通 AFC 系统项目，在上海的 AFC 市场拥有 60%以上的市场占有率，同时，2010 年公司承接了上海世博会 RFID 门票系统的项目建设，进一步增加了公司在上海地区的营业收入。一旦该区域的投资规模下降或者市场竞争加剧，销售区域的集中可能在一定程度上影响公司营业收入的快速增长和市场占有率的提升。

### （二）销售客户集中的风险

报告期内，公司对前五名客户的销售收入占比较高，2008 年度、2009 年度、2010 年度及 2011 年 1-6 月，对前五名客户的合计销售收入分别占营业收入的 89.94%、96.13%、85.88%及 64.76%，对单一客户上海申通地铁集团有限公司的销售较高，2008 年度、2009 年度、2010 年度及 2011 年 1-6 月的销售收入分别占营业收入的 83.66%、80.54%、47.21%及 24.06%，主要来自上海的轨道交通 AFC 系统项目。由于公司轨道交通 AFC 系统业务目前主要集中在上海地区，而上海申通地铁集团有限公司是上海地区的轨道交通建设的唯一投资和运营主体。报告期内，公司通过公开招投标方式参与上海申通地铁集团各个独立项目公司的轨道交通 AFC 系统项目建设，共完成了上海轨道交通八号线一期、八号线二期、九号线

一期、九号线二期、一号线北延伸段、四号线、十号线、二号线东延伸和二号线西西延伸的 AFC 系统的建设，导致对上海申通地铁集团的销售较高。如果公司未来不能有效开拓新的市场及客户、降低单一客户业务比重,公司将面临客户集中销售所带来的经营风险。

**（三）大项目承接和实施进度不确定的风险**

公司的轨道交通 AFC 系统和城市通卡收费系统业务主要以通过参与公开招投标取得项目方式经营。上述业务中特别是轨道交通 AFC 系统工程，通常呈现项目建设主体单一、每年新增项目总体数量不多、单个合同金额较大、项目执行周期较长的特点。上述特点在提高公司单宗合同销售收入和销售利润的同时，也导致了公司在报告期内销售客户集中度较高、收入来源主要依靠大项目。大项目的实施对公司现有及未来营业收入起到了保障和促进的作用。但是，大项目的施工进度和收入结转的不均衡或验收时点变化会对公司当期收入产生较大影响，也会造成公司对重大客户销售收入比例的波动。

在 RFID 物品识别与物流管理业务领域，公司目前主要收入来源于 RFID 门票管理应用系统项目。该系统主要应用于大型群体性活动项目，如上海世博会、西安世园会。由于此类项目运营主体各异、规模较大，合同金额较高，而公司承接此类项目具有较大的不确定性，导致公司存在重大客户不确定性和业绩波动的风险。

此外，作为项目经营型企业，公司存在因政府投资计划发生变化、大型项目建设暂缓等原因而导致公司新承接项目减少或项目进度放缓，影响公司未来经营业绩的风险。

**（四）经营场所租赁的风险**

由于公司正处于快速发展时期，对资金需求量较大，为了提高资金使用效率，公司的办公场所和生产厂房均采用租赁方式。公司产品生产对厂房无特殊要求，不存在依赖特定生产厂房才能进行生产的情况。目前，公司租赁的生产厂房出租方系上海松沪实业公司，位于上海市松江区九亭镇洋河浜路 3 号 9 幢（全幢），建筑面积 1,917.81 平方米，租赁合同约定的租赁期为 2011 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，到期后公司有优先续租权，且公司可在租赁期内提前三个月书面通知出租方，经双方同意后终止租赁合同并支付给出租方三个月租赁费；租赁的办

公场所出租方系上海服装集团企业发展有限公司，位于上海市长宁区中山西路1291号4幢5层、6层、701－709、712、713、714A，租赁面积2,432平方米，租赁合同约定的租赁期为2011年1月1日至2015年12月31日，到期后公司有优先续租权，且公司可在租赁期内提前六个月通知出租方终止租赁合同不承担违约责任。

虽然公司成立以来未发生过因租赁办公场所和生产厂房而对公司生产经营造成不利影响的情形，但如果租赁的厂房在租赁期内被拆迁或因其他原因无法继续租用，将对公司的生产经营造成一定影响。

**（五）市场竞争加剧的风险**

在轨道交通AFC系统领域，公司具有行业先发优势，产品和技术在行业内获得了广泛的认同，与国内竞争对手相比处于领先的地位；但在城市通卡自动收费系统和RFID物品识别与物流管理领域，公司的优势不明显。公司不排除因其他企业加入竞争，导致市场竞争环境日益激烈的可能。如果公司不能继续维持和扩大现有优势并不断创新以应对行业竞争，公司的现有优势将会减弱。

**（六）外包加工方式生产及部分 AFC 系统集成项目的终端设备向指定供应商采购的风险**

华虹计通主要的硬件产品包括RFID读写器、城市通卡POS机等中小型电子模块和设备以及用于轨道交通AFC系统的自动售票机、自动检票机（闸机）等大型终端设备。上述硬件产品均由公司进行独立研发和设计，在生产过程中，包括金属零件加工、模具制作、塑料件加工、线束加工等加工过程通过外包生产方式进行，中小型电子模块和设备由公司自行负责组装生产，自动售票机、自动检票机（闸机）等大型终端设备通过外包厂商进行总装。报告期内，公司主要外包厂商包括上海普天邮通科技股份有限公司、上海华铭智能终端设备有限公司、江苏春兰机械制造有限公司及上海永柏工贸有限公司等，2008年度－2011年上半年，外包生产成本占公司营业成本的比重分别为7.40%、4.13%、8.45%和8.73%。

报告期内，公司部分轨道交通AFC系统项目采取系统集成和AFC专用设备的供应分开招标，由业主根据招标结果分别确定设备供应商和系统集成商。公司作为系统集成商向业主指定的设备供应商按照其中标价格进行终端设备的采购，这导致报告期内公司以AFC终端设备为主的整机采购金额较大，主要的AFC整机产

品供应商为上海普天邮通科技股份有限公司和上海怡力工程设备有限公司。2008年度－2011 年上半年，整机采购成本占公司营业成本的比重分别为 54.63%、58.17%、45.54%和 33.34%。

外包加工的生产方式有利于公司集中资源进行关键技术和产品的研发与设计等核心能力的发展，通过外包加工的生产环节，社会资源丰富，公司完全可以通过市场化方式委托专业厂商进行。而向指定供应商进行整机采购则是由行业经营特点造成。因此，上述外包加工和整机采购不会对华虹计通主营业务的完整性和独立性产生影响，公司也未对特定的外包厂商或设备供应商形成依赖。但不能排除在未来生产经营过程中，由于外包厂商或设备供应商在生产加工、产品质量或供货时点等方面不能满足要求，从而影响公司承接的相关项目的正常实施的风险。

**（七）AFC 系统集成项目预计总成本调整的风险**

华虹计通轨道交通 AFC 系统集成项目系按《企业会计准则第 15 号-建造合同》的规定，采用完工百分比法确认收入。根据《准则》规定，公司单个 AFC 项目每期的营业成本系按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认成本后的金额确认。同时每期末，公司对为完成项目尚需发生的成本进行可靠估计，并相应调整项目的预计成本。由于 AFC 系统集成项目收入占公司营业收入的比重较大，且 AFC 系统集成单个项目合同金额较大、周期较长，因此，AFC 系统集成项目的预计总成本能否准确估计对公司各期的经营业绩影响较大。虽然公司对 AFC 系统集成项目的项目管理、预算管理均制定了严格的管理制度和措施，报告期内，也不存在因 AFC 系统集成项目预计总成本调整对经营业绩产生重大影响的情况，但不能排除在未来经营过程中，由于相关 AFC 系统集成项目建设内容发生重大变更或财务制度和措施实施不力，导致 AFC 系统集成项目出现预计总成本大幅调整并对公司单个或几个会计期间的经营业绩产生重大影响的风险。

## 二、控制权风险

公司现有总股本6,000 万股，股东为6家法人股东和27名自然人股东，公司控股股东华虹集团持有24,743,164股股权，持股比例为41.2386%。按照本次发行2,000 万股计算，发行后公司总股本为8,000 万股，华虹集团完成向全国社会保障基金理事会划转后，将持有23,591,313股公司股权，持股比例将下降至29.49%，

处于相对控股的地位，但仍为公司的第一大股东，可能利用其对公司的相对控股地位，通过选举董事、修改《公司章程》、行使表决权等方式对公司管理和决策实施重大影响并控制本公司业务，从而给本公司其他股东利益带来一定风险。同时，公司股权相对分散，控股股东相对控股比例不高的情形，公司存在上市后成为被收购对象等造成股权不稳定并对公司主营业务或经营管理等带来一定影响的风险。

## 三、税收优惠政策变化的风险

2008年12月，公司经上海市科学技术委员会认定为高新技术企业，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的有关规定，高新技术企业减按15%的税率征收企业所得税，报告期内，公司享受15%的企业所得税优惠税率。

2011年8月30日，公司已正式提交高新技术企业复审申请材料，在复审通过以前，公司2011年度企业所得税暂按25%预缴，若年内复审获得通过，公司2011年度企业所得税在所得税汇算清缴时仍将享受15%的优惠税率。

若公司本次高新技术企业复审若未获通过，将使公司未来的企业所得税税率提高到25%，直接对公司净利润水平造成较大影响。同时，也将对公司的企业形象及市场竞争力造成负面影响。

## 四、技术创新和人员流失的风险

公司作为高新技术企业，所从事的业务属于智力密集型和技术密集型行业，专有技术是公司生存和发展的根本，技术创新能力、新技术开发和应用水平是赢得竞争的关键因素。如果公司的研发投入不能跟上公司快速发展的需要，可能对公司的核心竞争能力产生一定的影响。

核心技术人员是公司保持技术优势的基础。但伴随着系统集成和软件开发技术的不断更新，公司业务所处行业的市场竞争不断加剧，相关技术人才的竞争也日趋激烈，如果公司不能有效保持核心技术人员的激励机制并根据环境变化而不断完善，将会影响到核心技术人员积极性、创造性的发挥，造成人才流失，从而给公司的生产经营造成不利影响。

## 五、募集资金投资项目的风险

公司本次募集资金投资于“轨道交通自动售检票系统研发及产业化项目”、“非接触式 IC 卡电子支付系统及产品的研发及产业化项目”和“技术中心建设项目”，项目选择时已进行了充分市场调研及可行性论证评估，具有良好的市场前景和经济效益。募集资金投资项目成功实施后，将大大提升公司研发和生产能力、降低公司运营成本，从而提高公司综合竞争力。但仍然不能排除由于各种不确定因素所导致的风险存在。本次募集资金投向存在的主要风险如下：

**（一）市场风险**

本次募集资金投向是建立在充分的市场调查论证基础上的，项目的实施与宏观经济政策、国家产业政策、市场供求、行业竞争、技术进步、公司管理及人力资源等情况密切相关，上述任何因素的变动都可能直接影响项目的经济效益，从而影响项目的预期收益和投资回报。

**（二）项目建设风险**

在本次募集资金投资项目建设过程中，不能完全排除由于不可预见的因素导致项目建设未能如期完成或投资突破预算等可能影响项目收益的风险存在。

**（三）财务风险**

本次募集资金投资项目总体资金需求较大，完成项目投资共需投入资金 10,336 万元，其中固定资产投资 4,020.20 万元，规模较大，一旦项目建设完成后未能达到预期收益水平，固定成本的大幅增加将对公司的总体经营产生较大影响。

## 六、毛利率波动的风险

报告期内公司主营业务毛利率水平总体比较平稳，平均超过 30%。较高的毛利率符合公司技术密集型企业的特点。但公司作为项目经营型公司，受到项目自身因素以及招标竞争激烈程度的影响，公司在投标时会针对具体项目采取相应的报价策略，导致每个项目的毛利率水平有一定差异。同时，公司主营业务成本构成中，材料成本构成较大，原材料及设备的采购价格变化将直接对公司毛利率水平造成影响。因此，公司存在在未来经营过程中，因承接的项目特点、市场竞争情况、采购成本等因素的变化导致毛利率水平出现波动的风险。

## 七、净资产收益率下降的风险

截至 2011 年 6 月 30 日，公司净资产为 12,011.79 万元，公司 2011 年 1-6 月扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率为 16.19%。本次发行成功后，将导致公司净资产大幅增长。虽然本次募集资金投资项目均经过科学论证，预期效益良好，但项目从建设到达产需要一定的时间周期，因此公司短期内存在因净资产增长较大而导致净资产收益率下降的风险。

## 八、下游行业增速放缓的风险

公司的下游行业主要包括有轨道交通行业、城市公共交通运输业、建筑业、物流业和票证管理等，由于轨道交通 AFC 业务在公司主营业务中的比重较大，轨道交通行业的发展对公司经营影响重大。2008 年度、2009 年度、2010 年度和 2011 年上半年，公司来自轨道交通行业的营业收入占公司当期营业收入的比例分别为 88.83%、86.28%、57.23%和 43.48%。2011 年下半年以来，中国的经济增速放缓，以及轨道交通建设和运营的安全等因素可能导致国家减缓轨道交通的建设速度，如果未来轨道交通行业的宏观环境发生不可预测的不利变化，或者国家对轨道交通建设的投资规模大幅下降，都将对公司的盈利能力产生不利影响。

## 九、国家经济政策调整和宏观经济环境变化风险

公司的主要业务轨道交通 AFC 系统和城市通卡自动收费系统主要应用于城市轨道交通、公共交通等基础设施建设领域，与国家固定资产投资规模关联性大，受国家整体经济环境影响较大，且与国家的行业政策和宏观经济政策联系紧密。若未来几年国家宏观经济出现增速大幅放缓等重大变化或者宏观经济政策出现重大调整，导致以交通行业为代表的基础设施建设投资规模减少，则公司主营业务的整体市场规模将受到不利影响，公司的经营业绩也将面临较大风险。

# 第五节 发行人基本情况

## 一、发行人设立情况

### （一）设立方式

本公司系依据《公司法》由原上海华虹计通智能卡系统有限公司整体变更设立的股份有限公司。2010 年 7 月 23 日，经华虹计通有限股东会审议通过，根据立信会计师事务所有限公司出具的信会师报字（2010）第 24654 号《审计报告》，以公司 2010 年 5 月 31 日经审计账面净资产 94,315,106.62 元，按 1:0.63616532 的比例进行折股，整体变更设立为股份有限公司。折股后的股份公司总股本为 60,000,000 股，折股后剩余净资产 34,315,106.62 元计入变更后股份公司的资本公积。2010 年 8 月 23 日，本公司在上海市工商行政管理局完成工商变更登记，取得注册号为 310105000112517 的企业法人营业执照，注册资本为 6,000 万元，法定代表人为顾晓春。

### （二）发起人

表 5-1 公司发起人

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹(集团)有限公司 | 24,743,164 | 41.2386 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 9,937,794 | 16.5630 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 4,968,897 | 8.2815 |
| 4 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 3,312,598 | 5.5210 |
| 5 | 上海南华太投资有限公司 | 2,560,012 | 4.2667 |
| 6 | 上海思久奇半导体科技有限公司 | 309,421 | 0.5157 |
| 7 | 王伟谷 | 1,350,701 | 2.2512 |
| 8 | 范 恒 | 1,275,964 | 2.1266 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,155,307 | 1.9255 |
| 10 | 顾 坚 | 1,029,044 | 1.7151 |
| 11 | 廖萃琪 | 1,001,450 | 1.6691 |
| 12 | 郑汝宜 | 977,339 | 1.6289 |
| 13 | 章 曙 | 878,083 | 1.4635 |
| 14 | 楼生琳 | 797,477 | 1.3291 |
| 15 | 高习明 | 761,774 | 1.2696 |
| 16 | 邓建华 | 709,633 | 1.1827 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 17 | 蒋守雷 | 582,352 | 0.9706 |
| 18 | 姜晓琦 | 415,915 | 0.6932 |
| 19 | 徐　明 | 402,524 | 0.6709 |
| 20 | 毛建明 | 398,739 | 0.6646 |
| 21 | 朱安官 | 376,649 | 0.6277 |
| 22 | 王志强 | 371,133 | 0.6186 |
| 23 | 童坚敏 | 366,232 | 0.6104 |
| 24 | 蔡　勤 | 271,142 | 0.4519 |
| 25 | 潘志国 | 243,045 | 0.4051 |
| 26 | 姚苏民 | 173,605 | 0.2893 |
| 27 | 王德馨 | 159,495 | 0.2658 |
| 28 | 高　晓 | 159,495 | 0.2658 |
| 29 | 郁振宇 | 93,857 | 0.1564 |
| 30 | 潘金妹 | 79,748 | 0.1329 |
| 31 | 周义江 | 64,043 | 0.1067 |
| 32 | 朱佑瑜 | 57,418 | 0.0957 |
| 33 | 李　华 | 15,950 | 0.0266 |
|  | **合　计** | **60,000,000** | **100.0000** |

截至本招股说明书签署之日，上述发起人中，无股权变更情况。

**（三）发行人改制设立之前，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务**

本公司主要发起人包括华虹集团、申腾信息、浦交投资和天星技术等四家法人企业。

**1、上海华虹(集团)有限公司**

华虹集团是一家主要从事集成电路芯片设计制造、提供系统集成方案的国有企业集团公司。华虹集团总部主要负责对外投资及股权管理，具体经营业务主要由其下属控股子公司完成。华虹集团主要直接和间接控制的公司除本公司外还包括上海华虹电子进出口有限公司、上海华虹国际公司、上海华虹科技发展有限公司、上海集成电路研发中心有限公司、上海虹日国际电子有限公司、华虹国际（美国）公司、华虹半导体有限公司、上海华虹 NEC 电子有限公司等，其中除本公司主要经营系统集成业务外，其他公司主要从事集成电路芯片制造、芯片设计、电子元器件贸易和风险投资等业务。

**2、上海申腾信息技术有限公司**

申腾信息是由上海市计算技术研究所和上海科技投资股份有限公司共同出资组建，集计算机信息产业研究、开发、生产、销售、服务于一体的国有高科技企业，拥有先进的计算机系统、网络通信设备、各类微机和各种检测、测试、加工设备，主要从事智能小区家庭中心控制器、远程可视对讲系统、智能远程供电系统、泊位检测系统、海关物流监管与快速通关系统等产品的研发与销售。

**3、上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司**

浦交投资是一家经上海市浦东新区政府授权，负责对浦东新区公共交通设施的投资、建设、经营与管理，对浦东公共交通企业实施部分行业管理的国有独资企业。

**4、上海天星信息技术发展有限公司**

天星技术主要从事信息服务、计算机软硬件、IC 卡、网络技术领域内的四技服务（技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务）及相关产品的销售。

**（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务**

本公司（股份公司）成立时拥有的主要资产为整体变更设立股份有限公司时所承继的华虹计通有限的整体资产。

本公司设立以来，从事非接触式 IC 卡自动收费系统的设计、开发、集成、销售和服务及相关终端产品的生产和销售。在改制设立股份有限公司前后，公司的主要业务和经营模式均未发生重大变化。

**（五）发行人成立之后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务**

本公司由华虹计通有限整体变更设立，在改制设立股份有限公司前后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务均未发生重大变化。

**（六）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程之间的联系**

本公司由华虹计通有限整体变更设立，股份公司的业务流程与有限公司的业务流程一致，具体业务流程请详见本招股说明书“第六节　业务和技术”之“四、发行人的主营业务情况（三）主要业务流程图”。

**（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况**

本公司成立以来，在生产经营方面与主要发起人完全分开，独立经营。本公司与主要发起人的关联交易情况请详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易” 之“二、关联方与关联交易”。

**（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况**

本公司成立后，承继了有限公司的全部资产、负债，本公司承继的资产已办理相关产权变更手续。

**（九） 发行人的独立性**

本公司成立以来，严格按照《公司法》和公司章程规范运行，逐步建立了健全的公司法人治理机构，在业务、资产、人员、机构、财务等各方面与公司股东分开，具有独立完整的业务及自主经营的能力，具有独立的供应、生产和销售系统。具体情况如下：

**1、业务独立**

公司在业务上独立于股东和其他关联方，拥有独立完整的产供销系统，独立开展业务。本公司的采购、生产、销售等重要职能完全由本公司承担，与股东单位不存在同业竞争关系或业务上的依赖关系。

**2、资产完整**

本公司拥有独立完整的研发、采购、生产、销售系统及配套设施，合法拥有生产经营所需场所的使用权、生产设备、专利权、非专利技术等资产和必要资源。本公司资产与发起人资产产权界定清晰；与实际控制人、主要股东不存在共用资产的情况。本公司不存在为股东和其他个人提供担保的情形，亦不存在控股股东及其控制的企业占用本公司资金、资产或其他资源的情形。

**3、人员独立**

本公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员专职在本公司工作并领取报酬，未在持有本公司 5%以上股份的股东及其控制的企业担任除董事、监事以外的任何职务，也未在与本公司业务相同或相似、或存在其他利益冲突的企业任职。本公司的财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职。

本公司的董事、监事、高级管理人员的任职，均按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、公司章程规定的程序进行，董事、股东代表、监事由股东大

会选举产生，总经理由董事会聘任，财务总监、副总经理等高级管理人员由总经理提名、董事会聘任，董事会秘书由董事长提名、董事会聘任，不存在大股东超越公司董事会和股东大会职权做出的人事任免决定的情形。

本公司建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度、考核和奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的薪酬管理、福利与社会保障体系。

**4、机构独立**

本公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会及其专门委员会、监事会及总经理负责的管理层，建立了完整、独立的法人治理结构，并规范运作。本公司建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构，生产经营场所与其他关联方完全分开，不存在混合经营、合署办公的情况。

**5、财产独立**

本公司财务独立，具备完善的财务管理制度与会计核算体系。本公司单独开户、独立核算，不存在与其控股股东和其他关联方共用银行账户的情形。本公司依法独立纳税。

综上所述，本公司业务独立于股东单位、实际控制人及其它关联方，资产独立完整，人员、财务及机构独立，具有自主经营能力。

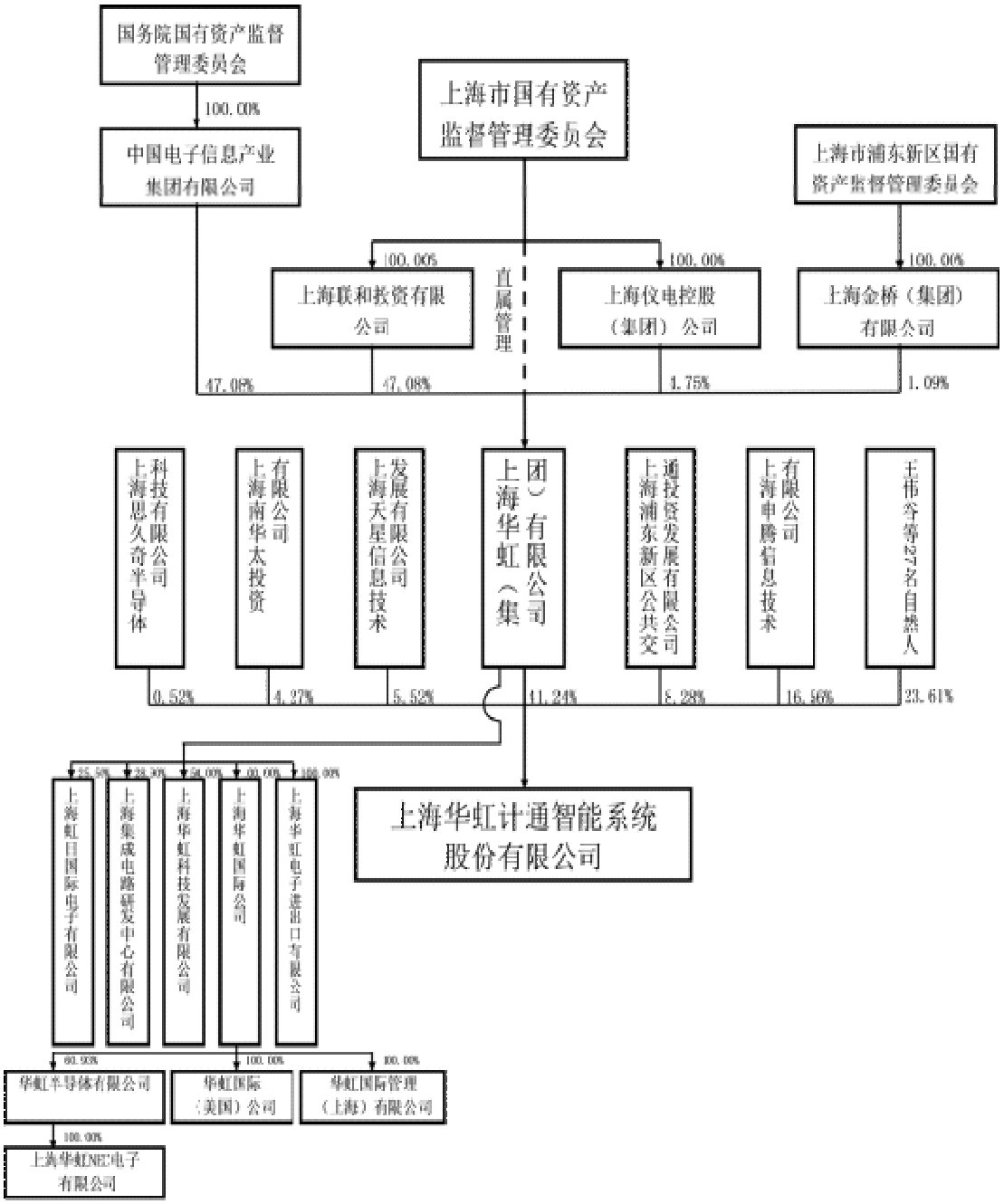
## 二、发行人设立以来资产重组情况

公司自设立以来，不存在重大资产重组的情况。

# 三、发行人股权、组织结构情况

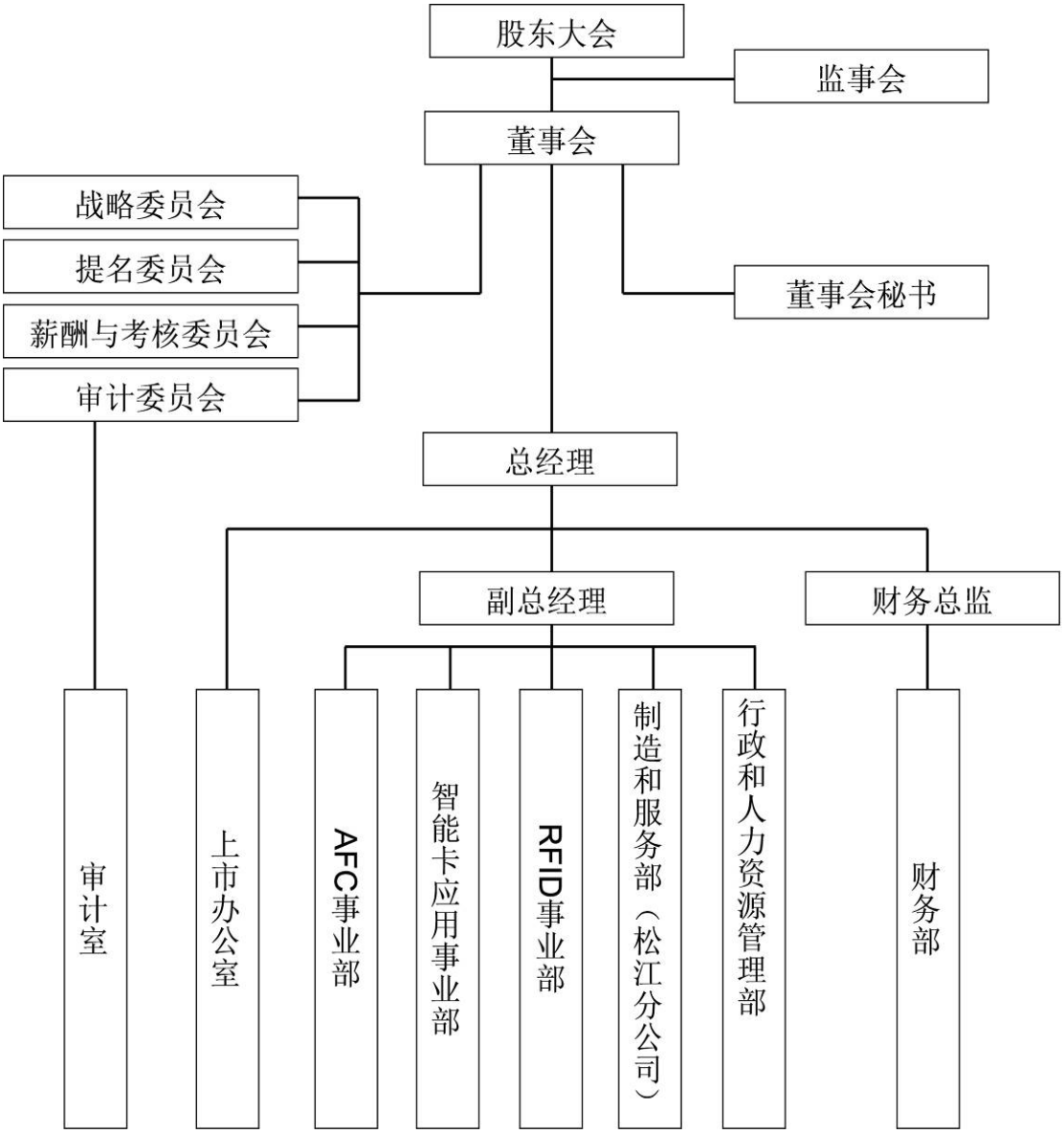
## （一）股权结构图

图 5-1 发行人股权结构图



## （二）组织结构图

图 5-2 发行人组织结构图




## （三）内部组织机构设置及运行情况

表 5-2 发行人内部组织机构名称及职能

| 部门名称 | 职责 |
| --- | --- |
| AFC 事业部 | 负责轨道交通AFC系统业务领域的市场策划、市场营销、市场拓展等工作，包括提供市场分析报告、制订市场宣传和营销计划、组织商务活动、负责商务洽谈、项目招投标、合同签定与管理；<br>负责轨道交通AFC系统设计和系统集成，应用软件开发、各类终端产品的设计、开发；<br>负责公司轨道交通AFC系统项目的工程实施、项目进度与节点控制、分包与外协的管理与协调 |

| 部门名称 | 职责 |
| --- | --- |
| 智能卡应用事业部 | 负责城市通卡等智能卡应用业务领域的市场策划、市场营销、市场拓展等工作，包括提供市场分析报告、制订市场宣传和营销计划、组织商务活动、负责商务洽谈、项目招投标、合同签定与管理；<br>负责智能卡应用系统设计和集成、应用软件开发、各类智能卡读写器和应用终端产品的设计开发；<br>负责公司智能卡应用系统项目的工程实施、项目进度与节点控制 |
| RFID 事业部 | 负责RFID业务领域的市场策划、市场营销、市场拓展等工作，包括提供市场分析报告、制订市场宣传和营销计划、组织商务活动、负责商务洽谈、项目招投标、合同签定与管理；<br>负责公司RFID应用系统设计和集成、应用软件开发、各类RFID读写器和应用终端产品的设计开发、RFID芯片研究；<br>负责公司RFID业务领域项目的工程实施、项目进度与节点控制 |
| 制造和服务部（松江分公司） | 负责公司外协/生产管理、本公司自制产品的生产、原材料/半成品/成品的仓储管理、产品质量管理、安全生产管理；<br>负责公司承接的各类项目、销售产品和设备的售后服务，包括日常维护与维修工作，协调解决各类系统和产品的故障和问题 |
| 行政和人力资源管理部 | 负责公司行政及人力资源的管理工作，包括公司人力资源管理、固定资产管理、后勤保障、文件档案、企业文化建设、行政法务、网络信息管理等工作；<br>归口管理公司资质申报与认定、专利申请、企业技术标准、质量体系管理、技术档案管理等工作 |
| 上市办公室 | 负责拟订公司上市规划，推进公司上市工作，联系证券监管部门，协调证券公司、会计师事务所、律师事务所等中介机构工作 |
| 财务部 | 负责公司日常会计/出纳核算管理、财务管理，包括公司成本核算体系的建立与实施，财务报表编制、财务预决算管理及财务分析，固定资产、流动资金及专项资金核算与监督，公司应交税金核算与缴纳、财务会计档案管理、公司项目合同监管等，并对公司经营活动实施财务监督、检查与管理 |
| 审计室 | 负责公司内部审计工作，建立公司内部控制体系，监督实施公司各项内控制度，定期监督检查公司经营过程，评估公司各项制度、计划的执行效果和效率，对公司经营过程出现的各项问题及时提出改进建议 |

## 四、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署之日，本公司没有控股、参股任何公司。

## 五、发行人主要股东及实际控制人基本情况

本公司控股股东为华虹集团，持股 5%以上的主要股东还包括申腾信息、上海浦交投资和天星技术。

本公司实际控制人为上海市国有资产监督管理委员会。

## （一）发行人控股股东

### 1、华虹集团基本情况

本公司的控股股东为华虹集团，其基本情况如下：

（1）成立时间： 1996 年 4 月 9 日

（2）注册资本： 399,809.4002 万元

（3）实收资本： 399,809.4002 万元

（4）注册地址与办公地址：上海市浦东新区张江高科技园区碧波路 177 号

（5）主营业务：组织开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品；投资集成电路设计、制造、销售、应用及相关高科技产业；咨询服务、资产管理；自有房屋租赁，停车场（库）经营。

（6）截至本招股说明书签署之日，华虹集团的股权结构如下：

表 5-3 华虹集团股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海联和投资有限公司 | 1,882,302,656.28 | 47.08 |
| 2 | 中国电子信息产业集团有限公司 | 1,882,302,656.28 | 47.08 |
| 3 | 上海仪电控股（集团）公司 | 189,909,465.10 | 4.75 |
| 4 | 上海金桥（集团）有限公司 | 43,579,224.63 | 1.09 |
| 合 计 | | **3,998,094,002.29** | **100.00** |

（7）最近一年及一期主要财务数据如下：

表 5-4 华虹集团最近一年及一期主要财务数据（合并） 单位：元

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 9,089,750,740.78 | 9,386,715,303.95 |
| 净资产 | 5,687,552,875.67 | 5,945,811,211.79 |
| | **2010 年度** | **2011 年 1-6 月** |
| 净利润 | 354,350,457.89 | 258,258,336.12 |

2010 年度财务数据经立信会计师事务所审计，2011 年 1-6 月财务数据未经审计。

### 2、华虹集团简要历史沿革及战略重组情况

华虹集团目前为受上海市国有资产监督管理委员会直属管理的国有企业集团，其简要设立情况及股东演变情况如下：

（1）设立情况

华虹集团成立于 1996 年，注册资本为 400,000 万元，其中中国电子信息产业集团有限公司出资 210,000 万元，上海仪电控股（集团）公司出资 190,000 万元，

成立时的股权结构如下：

表 5-5 华虹集团成立时的股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 中国电子信息产业集团有限公司 | 2,100,000,000 | 52.50 |
| 2 | 上海仪电控股（集团）公司 | 1,900,000,000 | 47.50 |
| 合 计 | | **4,000,000,000** | **100.00** |

（2）战略重组情况

2008 年－2009 年期间，根据上海市集成电路产业长期发展战略，为优化华虹集团资产结构，促进专业化发展，推动技术升级和可持续发展，在上海市政府主导下，由中国电子信息产业集团有限公司、上海联和投资有限公司、上海市信息化委员会等国有企业及相关政府部门共同参与对华虹集团进行战略重组。

华虹集团重组前的股权结构如下：

表 5-6 华虹集团重组前的股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 中国电子信息产业集团有限公司 | 2,930,000,000 | 60.17 |
| 2 | 上海久事公司 | 1,000,000,000 | 20.53 |
| 3 | 上海仪电控股（集团）公司 | 900,000,000 | 18.48 |
| 4 | 上海金桥（集团）有限公司 | 40,000,000 | 0.82 |
| 合 计 | | **4,870,000,000** | **100.00** |

根据上海市委、市政府领导阅批的《关于推进华虹集团战略重组有关工作的报告》（沪信息委产[2008]294 号），中国电子、上海久事公司、上海仪电控股（集团）公司签订的《关于上海华虹（集团）有限公司战略重组的框架协议》，本次战略重组后存续的华虹集团由上海地方国有股东联合控股。华虹集团本次战略重组的具体资产调整和股权变更过程如下：

① 2009 年 1 月 12 日，上海市国资委出具沪国资委产（2009）19 号《关于上海华虹（集团）有限公司部分国有股权无偿划出的批复》、沪国资委产（2009）20 号《关于上海华虹（集团）有限公司部分国有股权无偿划入的批复》，批准上海久事公司将其所持华虹集团 20.53%的股权无偿划转给联和投资，本次划转后的股权结构如下：

表 5-7 划转后华虹集团的股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 中国电子信息产业集团有限公司 | 2,930,000,000 | 60.17 |

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 2 | 上海联和投资有限公司 | 1,000,000,000 | 20.53 |
| 3 | 上海仪电控股（集团）公司 | 900,000,000 | 18.48 |
| 4 | 上海金桥（集团）有限公司 | 40,000,000 | 0.82 |
| 合 计 | | **4,870,000,000** | **100.00** |

② 根据中国电子、联和投资、仪电控股、金桥集团及华虹集团于2009年3月23日签订的《关于上海华虹（集团）有限公司之分立协议》和《分立协议的备忘录》并经华虹集团股东会审议通过，华虹集团进行分立减资：将其持有的上海华虹集成电路有限责任公司、北京华虹集成电路设计有限责任公司、上海贝岭股份有限公司、上海信虹投资管理有限公司、上海新鑫投资有限公司、宁波钰芯科技有限责任公司的股权和华虹集团境外子公司上海华虹国际公司重组设立的中电华虹国际有限公司的股权直接分立给中国电子，原华虹集团仍然存续并持有剩余资产，中国电子相应调减在存续的华虹集团中的出资额和出资比例，本次分立减资后的股本结构如下：

**表5-8 分立减资后华虹集团的股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 中国电子信息产业集团有限公司 | 1,882,302,656.28 | 47.08 |
| 2 | 上海联和投资有限公司 | 1,090,680,043.82 | 27.28 |
| 3 | 上海仪电控股（集团）公司 | 981,532,077.56 | 24.55 |
| 4 | 上海金桥（集团）有限公司 | 43,579,224.63 | 1.09 |
| 合 计 | | **3,998,094,002.29** | **100.00** |

2009年6月26日，上海市人民政府出具沪府任[2009]99号《通知》，同意任命傅文彪为华虹集团董事长。

2009年7月，华虹集团重组后的股东会审议并通过新的公司章程。

至此，华虹集团本次分立重组完成，形成了以现有控股子公司为经营主体，主要从事集成电路芯片设计制造、提供系统集成方案的业务体系和以上海地方国有企业联合控股，中国电子参股，由上海市国资委直属管理的股权控制架构。

③ 2009年12月17日，上海市国资委出具沪国资委产权[2009]679号《关于华虹集团部分股权无偿划转的批复》批准，仪电控股将其持有的华虹集团19.8%的股权无偿划转给联和投资，联和投资与中国电子并列成为华虹集团的第一大股东，具体股权结构如下：

表 5-9 划转后华虹集团的股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海联和投资有限公司 | 1,882,302,656.28 | 47.08 |
| 2 | 中国电子信息产业集团有限公司 | 1,882,302,656.28 | 47.08 |
| 3 | 上海仪电控股（集团）公司 | 189,909,465.10 | 4.75 |
| 4 | 上海金桥（集团）有限公司 | 43,579,224.63 | 1.09 |
| 合 计 | | **3,998,094,002.29** | **100.00** |

截至本招股说明书签署日，华虹集团上述股权结构未发生变化。

**3、华虹集团大股东基本情况**

（1）上海联和投资有限公司

联和投资成立于 1994 年，是上海市国资委全资控股并直属管理的国有独资公司，注册资本 351,461.0913 万元。主要从事对重要基础设施建设项目、企业技术改造、高科技、农业、房地产及其它产业发展项目的投资业务，咨询代理，代购代销业务，信息研究和人才培训业务。

（2）中国电子信息产业集团公司

中国电子成立于 1989 年，是中央直接管理的国有独资特大型企业，是国内从事电子信息产业研发、制造、销售和服务的最大的综合性国有集团公司，拥有 39 家全资及控参股企业，16 家控股上市公司。主导产业分布在集成电路与关键元器件、软件与服务、高新电子、专用整机及核心零部件、新型平板显示、现代商贸与园区服务等国家战略性、基础性电子信息产业领域。

**（二）发行人实际控制人**

**1、公司自 1997 年成立以来实际控制人的变化情况**

本公司实际控制人为上海市国有资产监督管理委员会。

本公司自成立以来，实际控制人的变更情况如下：

公司成立至 1999 年 5 月以前，本公司控股股东为上海市计算技术研究所（后变更为申腾信息），实际控制人为上海科学院。

1999 年 5 月至 2009 年 7 月，自 1999 年 5 月起，华虹集团成为本公司控股股东，其控股股东中国电子成为本公司实际控制人。

2009 年 7 月至今，2009 年 7 月，华虹集团完成战略重组，其控制关系由中国电子变为受上海市国资委直属管理，本公司实际控制人也相应转变为上海市国资委。

最近两年内，公司实际控制人未发生变更。

**（三）发行人其他主要股东**

**1、上海申腾信息技术有限公司**

（1）成立时间： 1998 年 4 月 2 日

（2）注册资本： 4,200 万元

（3）实收资本： 4,200 万元

（4）注册地址： 上海市静安区愚园路 546 号

（5）主营业务：为计算机及软硬件、非专控通讯器材、仪器仪表、电子设备、办公用品产销，承接网络集成、智能化系统、自动化工程，非危险品化工产品，建材，金属材料，机械设备，五金交电，计量衡器，自营和代理进出口业务（范围详见资格证书），二类医疗器械（见许可证），公共安全防范系统工程设计、施工、产品销售及维护。（凡涉及许可经营的凭许可证经营）

（6）截至本招股说明书签署之日，申腾信息的股权结构如下：

**表 5-10 申腾信息股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海市计算技术研究所 | 2,200.00 | 52.38 |
| 2 | 上海科技投资股份有限公司 | 2,000.00 | 47.62 |
| **合 计** | | **4,200.00** | **100.00** |

（7）最近一年及一期主要财务数据如下：

**表 5-11 申腾信息最近一年及一期主要财务数据** 单位：元

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 70,517,926.68 | 61,968,635.66 |
| 净资产 | 50,083,093.76 | 47,132,618.10 |
| | **2010 年度** | **2011 年 1-6 月** |
| 净利润 | 4,748,054.33 | 1,018,718.12 |

以上财务数据未经审计。

**2、上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司**

（1）成立时间： 1995 年 11 月 29 日

（2）注册资本： 3,000 万元

（3）实收资本： 3,000 万元

（4）注册地址： 浦东新区杨高南路 378 号

（5）主营业务：市内客运、埠际客运，车辆改装修理，修理制造车辆维修

用非标准设备，车辆出租，物业管理，公共交通场、站的建设，站牌、站坪的整治，停车场的建设，建筑材料、金属材料、装潢材料、五金交电、百货的销售。（以上涉及许可经营的凭许可证经营）

（6）截至本招股说明书签署之日，浦交投资的股权结构如下：

表 5-12 浦交投资股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海浦东城市建设投资有限责任公司 | 3,000.00 | 100.00 |
| 合 计 | | 3,000.00 | 100.00 |

（7）最近一年及一期主要财务数据如下：

表 5-13 浦交投资最近一年及一期主要财务数据 单位：元

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 440,805,105.17 | 467,363,008.37 |
| 净资产 | 199,992,985.37 | 207,123,676.47 |
| | 2010 年度 | 2011 年 1-6 月 |
| 净利润 | 2,546,043.45 | 17,093,814.70 |

以上财务数据未经审计。

### 3、上海天星信息技术发展有限公司

（1）成立时间： 1998 年 1 月 15 日

（2）注册资本： 500 万元

（3）实收资本： 500 万元

（4）注册地址： 青浦区新业路 599 号 1 幢 860 室

（5）主营业务：信息服务、计算机软硬件、IC 卡、网络技术领域内的四技服务及相关产品的销售（涉及行政许可的，凭许可证经营）

（6）截至本招股说明书签署之日，天星技术的股权结构如下：

表 5-14 天星技术股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海市标准化研究院 | 450.00 | 90.00 |
| 2 | 上海标准技术发展有限公司 | 50.00 | 10.00 |
| 合 计 | | 500.00 | 100.00 |

（7）最近一年及一期主要财务数据如下：

表 5-15 天星技术最近一年及一期主要财务数据 单位：元

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 33,445,325.38 | 34,245,444.10 |
| 净资产 | 23,015,121.94 | 22,386,667.18 |
| | 2010 年度 | 2011 年 1-6 月 |
| 净利润 | 1,196,619.29 | 165,087.02 |

以上财务数据未经审计。

### （四）发行人控股股东控制的公司

截至本招股说明书签署之日，除本公司外，华虹集团拥有九家直接或间接控制的公司，其中五家公司受其直接控制，四家受其间接控制。华虹集团直接控制的子公司包括：上海华虹国际公司；上海华虹电子进出口有限公司；上海华虹科技发展有限公司;上海集成电路研发中心有限公司;上海虹日国际电子有限公司。华虹集团间接控制的子公司:华虹半导体有限公司;上海华虹 NEC 电子有限公司;华虹国际（美国）公司；华虹国际管理（上海）有限公司。

**1、直接控制的公司：**

（1）上海华虹国际公司

①成立时间： 2001 年 12 月 28 日

②投资总额： 美元 200 万元

③注册地址： 开曼群岛

④主营业务： 网络系统的设计和服务，超大规模集成电路设计、销售以及相关业务

⑤截至本招股说明书签署之日，华虹国际的股权结构如下：

表 5-16 华虹国际股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万美元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 200.00 | 100.00 |
| 合 计 | | 200.00 | 100.00 |

⑥最近一年及一期主要财务数据如下：

表 5-17 华虹国际最近一年及一期主要财务数据 单位：元

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 2,377,689,300.24 | 2,376,882,836.58 |
| 净资产 | 2,343,947,951.46 | 2,343,974,850.18 |
| | 2010 年度 | 2011 年 1-6 月 |
| 净利润 | -838,268.55 | -467,313.61 |

2010 年度财务数据经立信会计师事务所审计，2011 年 1-6 月财务数据未经审计。

（2）上海华虹电子进出口有限公司

①成立时间： 2000 年 12 月 20 日

②注册资本： 500 万

③实收资本： 500 万

④注册地址： 上海市张江高科技园区碧波路 177 号 402 部位 401－403 室

⑤主营业务： 自营和代理各类商品和技术的进出口、但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外，集成电路及配套产品的研制、销售，及以上相关业务的咨询服务

⑥截至本招股说明书签署之日，华虹电子进出口的股权结构如下：

**表 5-18 华虹电子进出口股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 500.00 | 100.00 |
| **合 计** | | **500.00** | **100.00** |

⑦最近一年及一期主要财务数据如下：

**表 5-19 华虹电子进出口最近一年及一期主要财务数据** **单位：元**

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 27,256,418.40 | 129,424,445.37 |
| 净资产 | 8,995,821.64 | 9,319,190.41 |
| | **2010 年度** | **2011 年 1-6 月** |
| 净利润 | 791,724.89 | 323,368.77 |

2010 年度财务数据经立信会计师事务所审计，2011 年 1-6 月财务数据未经审计。

（3）上海华虹科技发展有限公司

①成立时间： 2010 年 5 月 10 日

②注册资本： 54,800 万元

③实收资本： 22,000 万元

④注册地址：上海市浦东新区川桥路 1188 号 2 幢 108 室

⑤主营业务：电子技术和计算机、化工科技和生物科技领域的四技服务；投资管理、商务咨询、企业管理咨询、电子产品贸易；物业管理

⑥截至本招股说明书签署之日，华虹科技的股权结构如下：

**表 5-20 华虹科技股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 11,000 | 50.00 |

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 2 | 上海华虹 NEC 电子有限公司 | 11,000 | 50.00 |
| 合 计 | | 22,000 | 100.00 |

⑦最近一年及一期主要财务数据如下：

表 5-21 华虹科技最近一年及一期主要财务数据 单位：元

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 109,993,184.32 | 604,246,163.94 |
| 净资产 | 109,981,129.80 | 217,250,840.90 |
| | 2010 年度 | 2011 年 1-6 月 |
| 净利润 | -18,870.20 | -2,730,288.90 |

2010 年度财务数据经立信会计师事务所审计，2011 年 1-6 月财务数据未经审计。

（4）上海集成电路研发中心有限公司

①成立时间： 2002 年 12 月 16 日

②注册资本： 31,060 万元

③实收资本： 31,060 万元

④注册地址： 上海浦东张江高科技园区龙东大道 3000 号

⑤主营业务： 芯片制造、集成电路及相关技术的研究、开发、应用、投资、销售，国内贸易，上述业务的咨询服务（上述经营范围不涉及前置审批项目）

⑥截至本招股说明书签署之日，集成电路中心的股权结构如下：

表 5-22 集成电路中心股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 9,000.00 | 28.98 |
| 2 | 上海创业投资有限公司 | 9,000.00 | 28.98 |
| 3 | 上海大盛资产有限公司 | 6,000.00 | 19.32 |
| 4 | 上海张江（集团）有限公司 | 4,560.00 | 14.68 |
| 5 | 上海贝岭股份有限公司 | 1,000.00 | 3.22 |
| 6 | 上海市信息投资股份有限公司 | 1,000.00 | 3.22 |
| 7 | 复旦大学 | 200.00 | 0.64 |
| 8 | 上海交通大学 | 200.00 | 0.64 |
| 9 | 华东师范大学 | 100.00 | 0.32 |
| 合 计 | | 31,060.00 | 100.00 |

⑦最近一年及一期主要财务数据如下：

表 5-23 集成电路中心最近一年及一期主要财务数据 单位：元

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 1,069,694,890.48 | 701,204,666.49 |

| 项　目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 净资产 | 238,803,794.97 | 240,176,754.27 |
| | 2010 年度 | 2011 年 1-6 月 |
| 净利润 | 2,281,223.15 | 1,372,959.30 |

2010 年度财务数据经立信会计师事务所审计，2011 年 1-6 月财务数据未经审计。

（5）上海虹日国际电子有限公司

①成立时间： 1997 年 6 月 26 日

②注册资本： 美元 500 万元

③实收资本： 美元 500 万元

④注册地址： 上海市外高桥保税区富特东三路 76 号 32 号厂房 3 层东部

⑤主营业务： 区内以电子产品、半导体产品、塑料制品及其零部件为主的仓储分拨业务及商业简单加工；与各类电子产品、半导体产品、塑料制品及其零部件有关的国际贸易、转口贸易及贸易咨询和相关技术咨询服务，保税区企业间的贸易、区内贸易及非保税区有外贸经营权的中国企业间贸易；电子产品、半导体产品、塑料制品及其零部件批发、佣金代理（拍卖除外）以及其他相关配套业务；上述产品及技术的进出口业务（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）（涉及许可经营的凭许可证经营）

⑥截至本招股说明书签署之日，虹日国际的股权结构如下：

表 5-24　虹日国际股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万美元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 127.50 | 25.50 |
| 2 | 上海贝岭股份有限公司 | 127.50 | 25.50 |
| 3 | 日本株式会社东棉电子 | 195.00 | 39.00 |
| 4 | 日本丰田通商式会社 | 50.00 | 10.00 |
| 合　计 | | 500.00 | 100.00 |

⑦最近一年及一期主要财务数据如下：

表 5-25　虹日国际最近一年及一期主要财务数据（合并）　　单位：元

| 项　目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 460,424,282.05 | 401,677,913.74 |
| 净资产 | 84,800,263.22 | 86,020,499.46 |
| | 2010 年度 | 2011 年 1-6 月 |
| 净利润 | 12,497,868.06 | 4,064,129.81 |

2010 年度财务数据经立信会计师事务所审计，2011 年 1-6 月财务数据未经审计。

**2、间接控制的公司：**

（1）华虹半导体有限公司

①成立时间： 2005 年 1 月 21 日

②法定股本： 美元 1,500 万元

③已发股本： 美元 570.50 万元

④注册地址： 香港

⑤主营业务： 设计、研发、制造、销售芯片及相关业务

⑥截至本招股说明书签署之日，华虹半导体的股权结构如下：

**表 5-26 华虹半导体股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万美元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹国际公司 | 350.4011 | 61.42 |
| 2 | 日本电气株式会社 | 99.0388 | 17.36 |
| 3 | 香港海华有限公司 | 64.0101 | 11.22 |
| 4 | Jazz Semiconductor Inc | 57.0500 | 10.00 |
| **合 计** | | **570.50** | **100.00** |

⑦最近一年及一期主要财务数据如下：

**表 5-27 华虹半导体最近一年及一期主要财务数据** 单位：元

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 12,814,949.77 | 37,501,854.18 |
| 净资产 | -3,032,293.33 | -3,061,036.96 |
| | **2010 年度** | **2011 年 1-6 月** |
| 净利润 | -4,785,498.42 | -28,743.63 |

2010 年度财务数据经立信会计师事务所审计，2011 年 1-6 月财务数据未经审计。

（2）上海华虹 NEC 电子有限公司

①成立时间： 1997 年 7 月 17 日

②注册资本： 美元 89,408 万元

③实收资本： 美元 89,408 万元

④注册地址： 上海市浦东新区川桥路 1188 号

⑤主营业务： 设计、开发、制造（硅片加工）、销售大规模集成电路产品及相关技术支持，及其他相关业务（涉及许可经营的凭许可证经营）

⑥截至本招股说明书签署之日，华虹 NEC 的股权结构如下：

表 5-28 华虹 NEC 股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万美元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 华虹半导体有限公司 | 89,408.00 | 100.00 |
| 合 计 | | 89,408.00 | 100.00 |

⑦最近一年及一期主要财务数据如下：

表 5-29 华虹 NEC 最近一年及一期主要财务数据(合并) 单位：元

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 7,031,937,007 | 7,794,143,701.53 |
| 净资产 | 5,444,021,384 | 5,695,274,061.57 |
| | 2010 年度 | 2011 年 1-6 月 |
| 净利润 | 330,726,376 | 251,769,039.29 |

2010 年度财务数据经普华永道中天会计师事务所有限公司审计，2011 年 1-6 月财务数据未经审计。

（3）华虹国际（美国）公司

①成立时间： 2009 年 11 月 17 日

②投资总额： 美元 100 万元

③注册地址： 美国(加利福尼亚州)

④主营业务： 除银行、信托以外的一切业务（涉及许可经营的凭加利福尼亚州相关许可证经营）

⑤截至本招股说明书签署之日，华虹国际（美国）的股权结构如下：

表 5-30 华虹国际（美国）股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万美元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹国际公司 | 100.00 | 100.00 |
| 合 计 | | 100.00 | 100.00 |

⑥最近一年及一期主要财务数据如下：

表 5-31 华虹国际（美国）最近一年及一期主要财务数据 单位：美元

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 881,317.99 | 800,937.66 |
| 净资产 | 874,151.25 | 803,588.85 |
| | 2010 年度 | 2011 年 1-6 月 |
| 净利润 | 93,359.45 | -70,562.40 |

2010 年度财务数据经立信会计师事务所审计，2011 年 1-6 月财务数据未经审计。

（4）华虹国际管理（上海）有限公司

①成立时间： 2005 年 11 月 18 日

②注册资本： 美元 200 万元

③实收资本： 美元 100 万元

④注册地址： 上海市张江高科技园区碧波路 177 号 A 区四楼

⑤主营业务： 投资经营决策、市场营销服务、资金运作和财务管理、技术支持和研究开发、信息服务、员工培训和人力资源管理服务、提供投资支持和管理服务（涉及行政许可的，凭许可证经营）

⑥截至本招股说明书签署之日，华虹国际管理的股权结构如下：

**表 5-32 华虹国际管理股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万美元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹国际公司 | 100.00 | 100.00 |
| **合 计** | | **100.00** | **100.00** |

⑦最近一年及一期主要财务数据如下：

**表 5-33 华虹国际管理最近一年及一期主要财务数据** 单位：元

| 项 目 | 2010 年 12 月 31 日 | 2011 年 6 月 30 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 3,414,187.01 | 3,414,187.01 |
| 净资产 | -110,612,400.77 | -110,612,400.77 |
| | **2010 年度** | **2011 年 1-6 月** |
| 净利润 | -124,816.07 | - |

2010 年度财务数据经立信会计师事务所审计，2011 年 1-6 月财务数据未经审计。

### （五）发行人的控股股东及其控制的其他企业实际从事的主要业务

发行人控股股东华虹集团营业执照规定的经营范围为：组织开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品，投资集成电路设计、制造、销售、应用及相关高科技产业，咨询服务，资产管理，自有房屋租赁，停车场（库）经营。

报告期初，华虹集团主要以投资集成电路设计、制造、销售、应用为主。2009 年 7 月，华虹集团完成战略重组后，随着主要从事集成电路设计的部分原控股公司从集团分立至中国电子，其主营业务向投资集成电路制造集中。

目前华虹集团主要以投资集成电路制造、销售、应用为主。主营业务收入的来源除华虹计通业务以外主要来自集成电路代工生产、微电子贸易、技术服务三个领域，具体业务主要由集团下属各自独立的子公司负责，各领域子公司都具备了独立的产品市场拓展、技术开发、产品销售和服务的体系，都有独立的财务和人力资源制度。除华虹计通外，报告期内及目前华虹集团控制的公司实际从事的

业务情况如下：

**1、集成电路制造业务**

（1）上海华虹 NEC 电子有限公司－间接控制

华虹 NEC 主要从事集成电路代工业务，目前共拥有两条 8 英寸生产线，月产能为 8.6 万片。华虹 NEC 代工客户的产品广泛应用于通信、消费类电子和计算机等领域，包括：各种智能卡芯片（包括中国第二代居民身份证芯片）、LCD Driver、DSC、Power MOS 以及各类先进的存储器芯片(DRAM、SDRAM、FLASH)等。另外，华虹 NEC 也为客户提供广泛的设计服务支持，包括各类 IP 核、主流设计流程支持、版图设计及测试服务等众多增值服务，主要包括：①晶圆代工服务；②设计服务；③光罩服务；④自有测试服务；⑤封装测试服务。

**2、微电子贸易业务**

（1）上海华虹电子进出口有限公司－直接控制

华虹进出口主要从事自营和代理各类商品和技术的进出口。

（2）上海虹日国际电子有限公司－直接控制

虹日国际主要从事微电子贸易业务，其以为大型电子整机厂商提供稳定的、专业的电子零部件供应链服务为宗旨，在提供系统解决方案、协助厂家改善设计、降低成本和提高物流效率等方面，为客户创造附加价值。

**3、技术服务业务**

（1）上海集成电路研发中心有限公司－直接控制

上海集成电路研发中心主要从事集成电路工艺研发业务，是面向全国集成电路企业、大学及研究所开放，并按照现代企业制度实现企业化经营管理的非盈利性公共研发机构。

**4、科技园投资经营管理**

（1）上海华虹科技发展有限公司－直接控制

华虹科技发展目前主要从事华虹创新园区筹备及投资经营管理业务。

**5、股权投资管理**

（1）上海华虹国际公司（开曼）－直接控制

上海华虹国际公司（开曼）目前主要通过控股华虹半导体有限公司（香港）及华虹国际（美国）公司，对华虹集团在中国境外的外币投资项目进行管理，自

身不进行具体业务经营。

（2）华虹半导体有限公司（香港）－间接控制

华虹半导体有限公司（香港）自身未经营具体业务，主要投资于上海华虹NEC电子有限公司，是其独资股东。

（3）华虹国际（美国）公司－间接控制

华虹国际（美国）公司目前主要从事foundry技术服务、顾问咨询、风险投资等业务。

（4）华虹国际管理（上海）有限公司－间接控制

该公司自2007年起已停止一切经营活动。

**6、报告期内，华虹集团曾经控制的公司**

报告期内，除控制上述直接控制和间接控制的公司外，华虹集团还曾经直接或间接控制上海华虹集成电路有限责任公司、北京华虹集成电路设计有限责任公司、上海贝岭股份有限公司、香港海华有限公司、上海贝岭矽创微电子有限公司、上海岭芯微电子有限公司、上海贝岭微电子制造有限公司、上海岭创微电子有限公司、上海阿法迪智能标签系统技术有限公司、上海信虹投资管理有限公司、上海新鑫投资有限公司、宁波钰芯科技有限责任公司等公司。

2009年7月，华虹集团完成战略重组后，上述公司股权分立至中国电子，不再由华虹集团控制，上述公司实际从事的业务情况如下：

（1）上海华虹集成电路有限责任公司及北京华虹集成电路设计有限责任公司

上海华虹集成电路有限责任公司及其控股子公司北京华虹集成电路设计有限公司（2011年2月，上海华虹集成电路有限责任公司完成对北京华虹集成电路设计有限公司的股权出让，不再持有该公司股权。）主要从事智能卡芯片、家庭网络、汽车电子等领域集成电路的开发、设计业务。

（2）上海贝岭股份有限公司

上海贝岭股份有限公司及其下属控股子公司香港海华有限公司（HYLINTEK LIMITED）、上海贝岭矽创微电子有限公司、上海岭芯微电子有限公司、上海贝岭微电子制造有限公司、上海岭创微电子有限公司主要从事集成电路的设计、制造、销售和技术服务等业务。此外，其下属控股子公司上海阿法迪智能标签系统

技术有限公司主要从事智能标签系统集成业务。各子公司具体从事的业务情况如下：

①香港海华有限公司

该公司主要从事半导体设计、加工、设备和原材料的国际贸易，提供专业可靠的物流服务；并针对芯片制造厂的需求，通过整合资源提供最佳的全面解决方案。

②上海贝岭矽创微电子有限公司

该公司主要从事集成电路和电子应用产品设计、开发、测试领域内的“四技”服务及相关产品的销售。目前该公司已完成业务调整并停业。

③上海岭芯微电子有限公司

该公司主要从事电源管理芯片设计、开发、测试和销售自产产品，其产品主要用于马达驱动、照明、AC/DC 等领域。

④上海贝岭微电子制造有限公司

该公司主要从事集成电路及微电子器件的制造、代加工及技术服务和咨询，销售自产产品，提供集成电路和微电子器件的代工制造和代加工业务。

⑤上海岭创微电子有限公司

该公司主要从事集成电路、分立器件、相关模块和多媒体信息系统配套产品、电子专用设备、仪器的批发和进出口，以及上述产品相关技术的进出口业务，计算机专业领域内的技术咨询、技术服务、技术培训。 目前公司已注销。

⑥上海阿法迪智能标签系统技术有限公司

该公司主要从事 RFID 标签系统技术开发、软件开发、系统集成、技术服务和技术咨询、网络工程的设计、安装、维护运营。

（3）宁波钰芯科技有限责任公司

宁波钰芯科技有限责任公司自身不经营具体业务，其参股的日银 IMP 微电子有限公司主要从事设计、生产、销售高性能的标准模拟混合电路，并提供特殊模拟 CMOS 和 BiCMOS 工艺代工服务。

（4）上海新鑫投资有限公司

该公司为投资（基金）公司。

（5）上海信虹投资管理有限公司

该公司为上海新鑫投资有限公司控股子公司，主要从事投资管理。

（6）原华虹国际（美国）公司（现中电华虹国际有限公司）

该公司主要从事境外投资管理。

**（六）发行人控股股东直接或间接持有公司的股份是否存在质押或其他有争议的情况**

本公司控股股东华虹集团直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

**（七）发行人控股股东华虹集团最近三年不存在重大违法行为**

## 六、发行人股本情况

### （一）本次发行前后股本结构

表 5-34 发行人本次发行前后股本结构

| 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|---|---|---|---|---|
| | 持股数（股） | 持股比例（%） | 持股数（股） | 持股比例（%） |
| 上海华虹(集团)有限公司（SS） | 24,743,164 | 41.2386 | 23,591,313 | 29.4891 |
| 上海申腾信息技术有限公司（SS） | 9,937,794 | 16.5630 | 9,475,167 | 11.8440 |
| 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司(SS) | 4,968,897 | 8.2815 | 4,737,584 | 5.9220 |
| 上海天星信息技术发展有限公司（SS） | 3,312,598 | 5.5210 | 3,158,389 | 3.9480 |
| 上海南华太投资有限公司 | 2,560,012 | 4.2667 | 2,560,012 | 3.2000 |
| 上海思久奇半导体科技有限公司 | 309,421 | 0.5157 | 309,421 | 0.3868 |
| 王伟谷 | 1,350,701 | 2.2512 | 1,350,701 | 1.6884 |
| 范　恒 | 1,275,964 | 2.1266 | 1,275,964 | 1.5950 |
| 蒋永祥 | 1,155,307 | 1.9255 | 1,155,307 | 1.4441 |
| 顾　坚 | 1,029,044 | 1.7151 | 1,029,044 | 1.2863 |
| 廖萃琪 | 1,001,450 | 1.6691 | 1,001,450 | 1.2518 |
| 郑汝宜 | 977,339 | 1.6289 | 977,339 | 1.2217 |
| 章　曙 | 878,083 | 1.4635 | 878,083 | 1.0976 |
| 楼生琳 | 797,477 | 1.3291 | 797,477 | 0.9968 |
| 高习明 | 761,774 | 1.2696 | 761,774 | 0.9522 |
| 邓建华 | 709,633 | 1.1827 | 709,633 | 0.8870 |
| 蒋守雷 | 582,352 | 0.9706 | 582,352 | 0.7279 |
| 姜晓琦 | 415,915 | 0.6932 | 415,915 | 0.5199 |
| 徐　明 | 402,524 | 0.6709 | 402,524 | 0.5032 |
| 毛建明 | 398,739 | 0.6646 | 398,739 | 0.4984 |
| 朱安官 | 376,649 | 0.6277 | 376,649 | 0.4708 |
| 王志强 | 371,133 | 0.6186 | 371,133 | 0.4639 |

| 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|---|---|---|---|---|
| | 持股数（股） | 持股比例（%） | 持股数（股） | 持股比例（%） |
| 童坚敏 | 366,232 | 0.6104 | 366,232 | 0.4578 |
| 蔡　勤 | 271,142 | 0.4519 | 271,142 | 0.3389 |
| 潘志国 | 243,045 | 0.4051 | 243,045 | 0.3038 |
| 姚苏民 | 173,605 | 0.2893 | 173,605 | 0.2170 |
| 王德馨 | 159,495 | 0.2658 | 159,495 | 0.1994 |
| 高　晓 | 159,495 | 0.2658 | 159,495 | 0.1994 |
| 郁振宇 | 93,857 | 0.1564 | 93,857 | 0.1173 |
| 潘金妹 | 79,748 | 0.1329 | 79,748 | 0.0997 |
| 周义江 | 64,043 | 0.1067 | 64,043 | 0.0801 |
| 朱佑瑜 | 57,418 | 0.0957 | 57,418 | 0.0718 |
| 李　华 | 15,950 | 0.0266 | 15,950 | 0.0199 |
| 全国社会保障基金理事会（SS） | - | - | 2,000,000 | 2.5000 |
| 本次发行的股份（社会公众股） | - | - | 20,000,000 | 25.0000 |
| **合　计** | **60,000,000** | **100.0000** | **80,000,000** | **100.000** |

注：SS 是 State-owned Shareholder 的缩写，表示其为国有股东。

2011 年 3 月 1 日，上海市国资委出具的沪国资委产权（2011）76 号《关于上海华虹计通智能系统股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，将华虹集团、申腾信息、浦交投资、天星技术确认为国有股东，分别持有公司的 24,743,164 股、9,937,794 股、4,968,897 股、3,312,598 股。

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94 号）的有关规定，公司完成首次公开发行后，国有股东华虹集团、申腾信息、浦交投资和天星技术合计将其持有的 200 万股（按照本次发行 2,000 万股计算）公司股权划转给全国社会保障基金理事会持有，其中华虹集团划转 1,151,851 股，申腾信息划转 462,627 股，浦交投资划转 231,313 股，天星技术划转 154,209 股。华虹集团、申腾信息、浦交投资和天星技术已经分别就此向全国社会保障基金理事会作出承诺。

2011 年 3 月 7 日，上海市国资委出具了沪国资委产权[2011]85 号《关于上海华虹计通智能系统股份有限公司部分国有股转持有关问题的批复》。

## （二）前十名股东持股情况

**表 5-35　发行人前十名股东持股情况**

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹(集团)有限公司(SS) | 24,743,164 | 41.2386 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司(SS) | 9,937,794 | 16.5630 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司(SS) | 4,968,897 | 8.2815 |
| 4 | 上海天星信息技术发展有限公司(SS) | 3,312,598 | 5.5210 |
| 5 | 上海南华太投资有限公司 | 2,560,012 | 4.2667 |
| 6 | 王伟谷 | 1,350,701 | 2.2512 |
| 7 | 范　恒 | 1,275,964 | 2.1266 |
| 8 | 蒋永祥 | 1,155,307 | 1.9255 |
| 9 | 顾　坚 | 1,029,044 | 1.7151 |
| 10 | 廖萃琪 | 1,001,450 | 1.6691 |
| 合　计 | | 50,642,902 | 84.4049 |

### （三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

公司前 10 名自然人股东及其在公司任职情况如下：

表 5-36　公司前 10 名自然人股东及其在公司的任职情况

| 序　号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） | 在公司任职的情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 王伟谷 | 1,350,701 | 2.2512 | 未在公司任职 |
| 2 | 范　恒 | 1,275,964 | 2.1266 | 董事、总经理 |
| 3 | 蒋永祥 | 1,155,307 | 1.9255 | 未在公司任职 |
| 4 | 顾　坚 | 1,029,044 | 1.7151 | 未在公司任职 |
| 5 | 廖萃琪 | 1,001,450 | 1.6691 | 未在公司任职 |
| 6 | 郑汝宜 | 977,339 | 1.6289 | 未在公司任职 |
| 7 | 章　曙 | 878,083 | 1.4635 | 副总经理 |
| 8 | 楼生琳 | 797,477 | 1.3291 | 副总经理 |
| 9 | 高习明 | 761,774 | 1.2696 | 事业部副总经理 |
| 10 | 邓建华 | 709,633 | 1.1827 | 事业部副总经理 |
| 合　计 | | 9,936,772 | 16.5613 | |

### （四）近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署之日，最近一年本公司未有新增股东。

### （五）战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署之日，本公司无战略投资者持股情况。

### （六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的持股比例

截至本招股说明书签署之日，本公司各股东间不存在关联关系。

### （七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

公司控股股东华虹集团承诺：“自公司股票上市之日起三十六个月内，本公司不会转让或委托他人管理本公司直接或间接所持华虹计通的股份，也不由华虹计通收购本公司所持股份。上述锁定期限届满后，转让上述股份将依法进行并履

行相关信息披露义务。”

公司法人股东申腾信息、浦交投资、天星技术、南华太投资、思久奇半导体均承诺：“在华虹计通股票上市之日起十二个月内，本公司不会转让或委托他人管理本公司直接或间接所持华虹计通的股份，也不由华虹计通收购本公司所持股份。上述锁定期限届满后，转让上述股份将依法进行并履行相关信息披露义务。”

公司自然人股东王伟谷、蒋永祥、顾坚、廖萃琪、郑汝宜、高习明、邓建华、蒋守雷、姜晓琦、毛建明、朱安官、王志强、童坚敏、蔡勤、潘志国、姚苏民、王德馨、郁振宇、潘金妹、周义江、朱佑瑜、李华承诺：“在华虹计通股票上市之日起十二个月内，本人不会转让或委托他人管理本公司直接或间接所持华虹计通的股份，也不由华虹计通收购本公司所持股份。上述锁定期限届满后，本人转让上述股份将依法进行并履行相关信息披露义务。”

担任公司董事、监事、高级管理人员的股东范恒、章曙、楼生琳、徐明、高晓承诺：“在华虹计通股票上市之日起十二个月内，本人不会转让或委托他人管理本人所持华虹计通的股份。本人在任职期间每年转让所持华虹计通股份不会超过所持股份的25%，离职后半年内，不会转让所持有的华虹计通股份。本人首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让其直接持有的本公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让其直接持有的本公司股份上述锁定期限届满后，转让上述股份将依法进行并履行相关信息披露义务。”

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94 号）的有关规定，公司完成首次公开发行后，国有股东华虹集团、申腾信息、浦交投资和天星技术合计将其持有的200万股公司股权划转给全国社会保障基金理事会持有，其中华虹集团划转1,151,851股，申腾信息划转462,627股，浦交投资划转231,313股，天星技术划转154,209股。全国社会保障基金理事会将承继上述股东的禁售期义务。

**（八）本公司股本演变**

**1、1997年4月，计通智能卡成立**

本公司前身－上海计通智能卡应用系统有限公司系由上海市计算技术研究

所、上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司、上海公交科技研究所三家法人单位联合其及计通智能卡部分职工以现金出资设立。1997 年 4 月 25 日，计通智能卡在上海市长宁区工商行政管理局注册成立，注册号为 051118200，法人代表廖萃琪，注册资金为 100 万元。金城会计师事务所于 1997 年 4 月 11 日对计通智能卡设立时的出资进行了审验并出具了《验资证明表》（933 号），确认注册资金已全部缴足，计通智能卡成立时工商登记的股权结构如下：

**表 5-37 计通智能卡成立时工商登记的股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海市计算技术研究所 | 300,000 | 30.00 |
| 2 | 上海浦东市新区公共交通投资发展有限公司 | 180,000 | 18.00 |
| 3 | 上海公交科技研究所 | 120,000 | 12.00 |
| 4 | 楼生琳 | 50,000 | 5.00 |
| 5 | 陈　明 | 50,000 | 5.00 |
| 6 | 张月明 | 50,000 | 5.00 |
| 7 | 袁伟庭 | 40,000 | 4.00 |
| 8 | 姚苏民 | 40,000 | 4.00 |
| 9 | 顾　坚 | 40,000 | 4.00 |
| 10 | 周明发 | 40,000 | 4.00 |
| 11 | 王志强 | 30,000 | 3.00 |
| 12 | 朱佑瑜 | 30,000 | 3.00 |
| 13 | 郁振宇 | 30,000 | 3.00 |
| **合　计** | | **1,000,000** | **100.00** |

（1）计通智能卡设立的背景和原因

计通智能卡是计算研究所、浦交投资、公交研究所三家单位为了在上海公共交通上推广运用非接触式 IC 卡（智能卡）技术，而出资设立的一家专门进行智能卡应用系统和智能卡读写终端的设计、开发和生产的企业。

1997 年 2 月 18 日，计算研究所、浦交投资及公交研究所经协商，签订了《合资经营有限责任制公司合同书》，约定由上述三方及其部分职工共同出资 100 万元，组建计通智能卡，其中计算研究所出资 30 万元，其职工出资 20 万元；浦交投资出资 18 万元，其职工出资 12 万元；公交研究所出资 12 万元，其职工出资 8 万元。

（2）自然人股东出资情况及资金来源

为鼓励员工参与企业经营管理的积极性，进行多元化出资的尝试，《合资经营有限责任制公司合同书》约定，计通智能卡成立时，100 万元注册资本中有 40

万应由三家法人单位职工出资，具体出资人选由各法人单位按合同约定的各自投资额度自行确定。经各法人单位内部选择，最终确定了 28 位自然人股东，主要由各法人单位部门经理以上的骨干及其派入计通智能卡工作的职工组成，具体构成为：计算研究所方面 16 人（7）、浦交投资 10 人（1）、公交研究所 2 人（1），括号内为由原法人单位进入计通智能卡工作的人数。自然人股东以自有资金出资。

（3）自然人股东之间的股权代持情况

计通智能卡成立时，自然人股东之间便存在股权代持情形，上述 28 名实际出资人并未全部进行工商登记，仅有 10 名股东代表进行了工商登记成为显名股东并名义上持有全部股权，其余实际出资人成为隐名股东，其股权由 10 名显名股东代为持有，股权代持形成及具体情形如下：

①股权代持形成的原因

为了便于管理并提高计通智能卡股东会效率，根据上述《合资经营》协议及自然人股东 40 万元的总出资额，经三家法人单位协商同意，按每 4 万元出资额一名自然人股东代表的比例，确定计通智能卡自然人股东代表（显名股东）人数为 10 名，其余实际自然人股东均不进行工商登记，其实际所持股权及投票权由股东代表（显名股东）代为持有及行使，成为隐名股东。

②股权代持的管理

计通智能卡成立后未向自然人股东发放持股人持股凭证，也未就自然人股东之间的股权代持进行工商登记。上述自然人股东之间的股权代持关系系通过口头约定形成的，隐名股东实际持有的股权由其出资时所在法人股东单位确定的显名股东代为持有，但各法人股东单位的显名股东与隐名股东之间未签订一一对应的股权代持协议。

③股权代持的真实性

上述股权代持情况，虽未有当时的文件或资料直接证明，但经当时主导计通智能卡成立并出资的法人股东单位计算研究所、浦交投资（公交研究所已注销）以及 28 名实际自然人股东中 25 名认可并以书面形式进行确认。同时，自然人股东的实际出资情况可以通过华虹计通有限于 1999 年 7 月增资时制作的《自然人出资名单》间接证实。因此，计通智能卡成立时的自然人股东出资及股权代持情

况是真实的。

（4）计通智能卡成立时，股东实际持股情况

计通智能卡成立时实际出资人共 31 人，除三家法人股东外，实际自然人股东 28 名，显名股东 10 名（其中实际持股的显名股东 9 名，顾坚未实际持股），隐名股东 19 名由楼生琳、陈明、顾坚等 10 名显名自然人股东代为持股，实际持股情况如下：

表 5-38 计通智能卡成立时股东实际持股情况

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） | 自然人股东任职 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 原股东单位 | 计通成立后 |
| **法人股东** | | | | | | | |
| 1 | 上海市计算技术研究所 | 300,000 | 30.00 | 300,000 | 30.00 | - | - |
| 2 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 180,000 | 18.00 | 180,000 | 18.00 | - | - |
| 3 | 上海公交科技研究所 | 120,000 | 12.00 | 120,000 | 12.00 | - | - |
| 小 计 | | 600,000 | 60.00 | 600,000 | 60.00 | - | - |
| **计算研究所自然人出资股东** | | | | | | | |
| 4 | 楼生琳 | 50,000 | 5.00 | 40,000 | 4.00 | 计算研究所课题负责人 | 计通董事 总经理 |
| 5 | 周明发 | 40,000 | 4.00 | 5,000 | 0.50 | 计算研究所办公室主任 | 计通董事 办公室主任 |
| 6 | 姚苏民 | 40,000 | 4.00 | 15,000 | 1.50 | 计算研究所课题组成员 | 计通开发一部副经理 |
| 7 | 袁伟庭 | 40,000 | 4.00 | 5,000 | 0.50 | 计算研究所技术管理，筹建组成员 | 计通办公室科员 |
| 8 | 郁振宇 | 30,000 | 3.00 | 15,000 | 1.50 | 计算研究所课题组成员 | 计通总工程师开发一部经理 |
| 9 | 廖萃琪 | - | - | 20,000 | 2.00 | 计算研究所所长 | 兼计通董事长 |
| 10 | 周载生 | - | - | 10,000 | 1.00 | 计算研究所党委书记 | 未变 |
| 11 | 方君化 | - | - | 10,000 | 1.00 | 计算研究所副所长 | 未变 |
| 12 | 王作文 | - | - | 10,000 | 1.00 | 计算研究所副所长 | 未变 |
| 13 | 沈慧英 | - | - | 10,000 | 1.00 | 计算研究所财务处处长 | 未变 |
| 14 | 毛哲明 | - | - | 10,000 | 1.00 | 计算研究所课题组成员 | 计通开发三部经理 |

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） | 自然人股东任职 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 原股东单位 | 计通成立后 |
| 15 | 周义江 | - | - | 10,000 | 1.00 | 计算研究所课题组成员 | 计通研发人员 |
| 16 | 吴　捷 | - | - | 5,000 | 0.50 | 计算研究所副所长 | 未变 |
| 17 | 金黛雯 | - | - | 5,000 | 0.50 | 计算研究所副所长 | 未变 |
| 18 | 林建民[注] | - | - | 20,000 | 2.00 | 华东计算所八室主任 | 未变 |
| 19 | 戴思贤[注] | - | - | 10,000 | 1.00 | - | - |
| 小　计 | | 200,000 | 20.00 | 200,000 | 20.00 | | |
| **浦交投资自然人出资股东** | | | | | | | |
| 20 | 张月明 | 50,000 | 5.00 | 15,000 | 1.50 | 浦交投资总经理 | 兼计通董事 |
| 21 | 顾　坚 | 40,000 | 4.00 | - | - | 浦交投资副总经理 | 兼计通董事 |
| 22 | 王志强 | 30,000 | 3.00 | 15,000 | 1.50 | 浦交投资技术主管 | 计通副总经理 |
| 23 | 刘必仁 | - | - | 15,000 | 1.50 | 浦交投资党委书记、董事长 | 未变 |
| 24 | 赵玲玲 | - | - | 15,000 | 1.50 | 顾坚配偶 | - |
| 25 | 朱国祥 | - | - | 10,000 | 1.00 | 浦交投资副总经理 | 未变 |
| 26 | 杨　宏 | - | - | 10,000 | 1.00 | 浦交投资总经理助理 | 未变 |
| 27 | 应启章 | - | - | 10,000 | 1.00 | 浦交投资副总经理 | 未变 |
| 28 | 周才根 | - | - | 10,000 | 1.00 | 浦交投资副总经理 | 未变 |
| 29 | 郑仁勇 | - | - | 10,000 | 1.00 | 浦交投资党委副书记 | 未变 |
| 30 | 陈树培 | - | - | 10,000 | 1.00 | 浦交投资计划财务经理 | 兼计通监事 |
| 小　计 | | 120,000 | 12.00 | 120,000 | 12.00 | | |
| **公交研究所自然人出资股东** | | | | | | | |
| 31 | 陈　明 | 50,000 | 5.00 | 70,000 | 7.00 | 公交研究所所长 | 兼计通董事 |
| 32 | 朱佑瑜 | 30,000 | 3.00 | 10,000 | 1.00 | 公交研究所技术人员 | 计通技术人员 |
| 小　计 | | 80,000 | 8.00 | 80,000 | 8.00 | | |
| **合　计** | | **1,000,000** | **100.00** | **1,000,000** | **100.00** | | |

注：林建民、戴思贤未在计通智能卡及其股东单位任职。计通智能卡成立时，楼生琳作为公司总经理及主要项目负责人，共享有 7 万元出资额，但由于资金周转不便，其认购 4 万元后，将剩余 3 万元出资额让于林建民（时任华东计算所八室主任）、张惠芬（时任上海金卡办副主任，由其儿子戴思贤认购）。1999 年，华虹计通向自然人发放《股权证》时，楼生琳将两人出资情况通知公司，经公司认可，向两人发放了《股权证》。

**2、1998 年 7 月，计通智能卡股东变更**

（1）本次变更情况

1998 年 4 月，经上海市科学技术委员会出具的《关于同意组建上海申腾信息技术有限公司的批复》沪科（97）第 392 号批准及计通智能卡股东会审议通过，上海市计算技术研究所将其持有的计通智能卡 30%的股权（出资额 30 万元）全部转让给上海申腾信息技术有限公司作为对其出资。计通智能卡于 1998 年 7 月办理完成上述变更的工商登记手续，工商登记的股权结构如下：

**表 5-39 计通智能卡工商登记股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海申腾信息技术有限公司 | 300,000 | 30.00 |
| 2 | 上海浦东市新区公共交通投资发展有限公司 | 180,000 | 18.00 |
| 3 | 上海公交科技研究所 | 120,000 | 12.00 |
| 4 | 楼生琳 | 50,000 | 5.00 |
| 5 | 陈　明 | 50,000 | 5.00 |
| 6 | 张月明 | 50,000 | 5.00 |
| 7 | 袁伟庭 | 40,000 | 4.00 |
| 8 | 姚苏民 | 40,000 | 4.00 |
| 9 | 顾　坚 | 40,000 | 4.00 |
| 10 | 周明发 | 40,000 | 4.00 |
| 11 | 王志强 | 30,000 | 3.00 |
| 12 | 朱佑瑜 | 30,000 | 3.00 |
| 13 | 郁振宇 | 30,000 | 3.00 |
| **合　计** | | **1,000,000** | **100.00** |

上述计算研究所将所持计通智能卡股权用于对申腾信息出资的方式未在当时的《公司法》列明的出资方式范围内，但该出资是计算研究所为贯彻 1996 年 10 月 3 日国务院《关于“九五”期间进一步深化科技体制改革的决定》的精神，按现代企业要求转变机制的整体安排，并经过上海市科学技术委员会的批复批准，且办理了相应的工商变更手续。2006 年 1 月 1 日生效的经修订的《公司法》已允许将股权出资作为合法的出资方式。

本公司保荐机构认为：计算研究所本次出资行为是符合当时国家相关政策要

求，经相关有权政府部门批准并办理了工商变更手续。申腾信息作为华虹计通的股东其所持公司股份及持股比例经上海市国资委相关国有股权设置批复确认，其所持华虹计通的股份不存在潜在纠纷。

本公司律师认为：虽然计算研究所以股权作为出资的方式未在当时的《公司法》列明的出资方式范围内，但本次出资是计算研究所为贯彻 1996 年 10 月 3 日国务院《关于“九五”期间进一步深化科技体制改革的决定》的精神，按现代企业要求转变机制的整体安排，并经过计算研究所主管部门上海市科学技术委员会的批复确认，且办理了相应的工商变更手续。自申腾信息设立至今，经工商备案的历年资料的对外投资情况中均列明了其对华虹计通有限的投资。因此，本次出资行为不存在潜在的法律纠纷，不会对发行人的注册资本及各股东的出资及持股比例产生不利影响。

计算研究所本次出资行为并未被当时的《公司法》（1994 年）明令禁止，之后 2005 年修订后的《公司法》已明确允许将股权出资作为合法的出资方式，且本次出资已履行法定的程序，经各方股东共同确认，并在工商部门办理了变更登记手续，至今未产生任何纠纷，不影响发行人股本结构及股东权益。因此，不会对发行人本次发行及上市构成实质性障碍。

（2）计通智能卡实际自然人股东变化情况

除上述股东变更外，计通智能卡自然人显名股东及隐名股东实际持股情况与公司成立时相比未发生变化。

**3、1998 年 12 月，计通智能卡更名为华虹计通有限**

1998 年 11 月 30 日，经计通智能卡股东会审议通过，同意公司名称变更为“上海华虹计通智能卡系统有限公司”。上海市工商行政管理局于 1998 年 11 月 11 日出具沪名称变核（内）01199811100228 号《企业名称变更核准通知书》，同意公司名称变更。

华虹计通有限于 1998 年 12 月 4 日，办理完成上述变更的工商登记手续。

**4、1999 年 7 月，华虹计通有限注册资本由 100 万元增至 1,300 万元**

1999 年 4 月 28 日，经计通智能卡股东会审议通过，同意以单位注册资本 1 元的价格，由老股东增资并引进上海华虹微电子有限公司、上海天星信息技术发展有限公司两家新法人股东以及五家法人股东部分职工等新自然人股东，将公司注册资本由 100 万元增至 1,300 万元。

（1）本次增资的背景和原因

为实现优势互补，扩大企业规模，经公司原股东与华虹微电子及上海市标准化研究院协商，决定通过向华虹计通有限增资的方式，共同合作经营。1998 年 12 月 4 日，华虹微电子、申腾信息、浦交投资、公交研究所、上海市标准化研究院控股的投资公司天星技术及自然人股东代表楼生琳共同签署《合资经营上海华虹计通智能卡系统有限公司合同书》，同意计通智能卡注册资本由 100 万元增加至 1,300 万元，增资后股权结构如下：

**表 5-40 公司增资后股权结构**

| 股 东 名 称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|
| 上海华虹微电子有限公司 | 4,500,000 | 34.62 |
| 上海申腾信息技术有限公司 | 3,000,000 | 23.08 |
| 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 1,500,000 | 11.54 |
| 上海公交科技研究所 | 1,000,000 | 7.69 |
| 上海天星信息技术发展有限公司 | 1,000,000 | 7.69 |
| 自然人股东 | 2,000,000 | 15.40 |
| **合 计** | **13,000,000** | **100.00** |

（2）本次增资，新老股东具体出资情况如下：

① 老股东增资情况：

根据上述《合资经营上海华虹计通智能卡系统有限公司合同书》及合同各方签订的《关于计通公司无形资产溢价计算的补充协议》（补充协议内容及相关无形资产资增情况详见下述“（6）本次增资中存在的问题③ 本次增资中，老股东无形资产出资情况说明），华虹计通有限老股东现金、无形资产及实物等形式，共增资 552.90 万元，具体增资情况如下：

**表 5-41 老股东增资情况**

| 老股东增资情况 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 股东名称 | 增资前 | | 增 资 | | | 增资后 | |
| | | 出资额（元） | 出资比例（%） | 无形资产（元） | 现 金（元） | 实物（元） | 出资额（元） | 出资比例（%） |
| 法人股东 | | | | | | | | |
| 1 | 上海申腾信息技术有限公司 | 300,000 | 30.00 | 150,000 | 2,416,476 | 133,524 | 3,000,000 | 23.08 |
| 2 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 180,000 | 18.00 | 90,000 | 1,230,000 | - | 1,500,000 | 11.54 |
| 3 | 上海公交科技研究所 | 120,000 | 12.00 | 60,000 | 820,000 | - | 1,000,000 | 7.69 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 小计 | 600,000 | 60.00 | 300,000 | 4,466,476 | 133,524 | 5,500,000 | 42.31 |
| **自然人股东** | | | | | | | |
| 28 名实际自然人股东 | 400,000 | 40.00 | 600,000 | 29,000 | - | 1,029,000 | 7.92 |
| **合 计** | **1,000,000** | **100.00** | **900,000** | **4,495,476** | **133,524** | **6,529,000** | **50.23** |

② 新股东增资情况：

由于华虹计通有限自成立时，即为一家由法人股东及法人股东员工共同出资设立的多元化投资的公司。为了进一步整合股东单位的有利资源，增强公司凝聚力，吸引优秀的管理和技术人才，创造良好的激励机制，本次增资中，除两家新引进的法人股东外，公司进一步吸收新老股东单位员工和自身员工成为公司股东，具体出资情况如下：

**表 5-42 新股东增资情况**

| **新股东出资情况** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **序号** | **股东名称** | **增资前** | | **出 资** | | | **增资后** | |
| | | **出资额（元）** | **出资比例（%）** | **无形资产（元）** | **现 金（元）** | **实 物（元）** | **出资额（元）** | **出资比例（%）** |
| **法人股东** | | | | | | | | |
| 1 | 上海华虹微电子有限公司 | - | - | - | 4,500,000 | - | 4,500,000 | 34.62 |
| 2 | 上海天星信息技术发展有限公司 | - | - | - | 1,000,000 | - | 1,000,000 | 7.69 |
| 小 计 | | - | - | - | 5,500,000 | - | 5,500,000 | 42.31 |
| **自然人股东** | | | | | | | | |
| 58 名实际自然人股东 | | - | - | - | 971,000 | - | 971,000 | 7.47 |
| **合 计** | | **-** | **-** | **-** | **6,471,000** | **-** | **6,471,000** | **49.78** |

58 名新引进的实际自然人股东均为华虹计通有限及五家法人股东方面的员工，其中，华虹计通有限员工 10 名，共出资 9.1 万元；华虹微电子及其下属公司员工 30 名，共出资 38 万元；浦交投资员工 12 名，共出资 13.8 万元；公交研究所员工 5 名，共出资 10 万元；天星技术控股股东上海市标准化研究院员工 1 名，共出资 26.2 万元。

本次增资中，自然人股东均系用自有资金对公司出资。

1999 年 3 月 31 日，上海公正会计师事务所对本次增资进行了审验并出具了《验资报告》（沪公报（99）第 285 号、沪公约（99）第 342 号），确认本次增资

数额；同时，由于本次增资存在实物及无形资产出资情况，根据工商要求，金城会计师事务所对本次增资进行了核查验证并于 1999 年 8 月 28 日出具了《关于上海华虹计通智能卡系统有限公司实收资本查验报告》（（99）金审验查第 15 号），核实本次增资资金已足额到位。

（3）本次增资工商登记情况

华虹计通有限于 1999 年 7 月 2 日，完成上述变更的工商登记手续，公司法定代表人变更为夏钟瑞，工商登记的股权结构如下：

**表 5-43 华虹计通有限工商登记股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹微电子有限公司 | 4,500,000 | 34.62 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 3,000,000 | 23.08 |
| 3 | 上海浦东市新区公共交通投资发展有限公司 | 1,500,000 | 11.54 |
| 4 | 上海公交科技研究所 | 1,000,000 | 7.69 |
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 1,000,000 | 7.69 |
| 6 | 楼生琳 | 210,000 | 1.62 |
| 7 | 李英铭 | 140,000 | 1.08 |
| 8 | 王伟谷 | 140,000 | 1.08 |
| 9 | 袁庸谷 | 140,000 | 1.08 |
| 10 | 陆人赛 | 140,000 | 1.08 |
| 11 | 陈　明 | 130,000 | 1.00 |
| 12 | 顾　坚 | 125,000 | 0.96 |
| 13 | 张月明 | 125,000 | 0.96 |
| 14 | 袁伟庭 | 120,000 | 0.92 |
| 15 | 周明发 | 120,000 | 0.92 |
| 16 | 王志强 | 110,000 | 0.85 |
| 17 | 朱佑瑜 | 110,000 | 0.85 |
| 18 | 郁振宇 | 100,000 | 0.77 |
| 19 | 姚苏民 | 100,000 | 0.77 |
| 20 | 毛哲明 | 100,000 | 0.77 |
| 21 | 周义江 | 90,000 | 0.69 |
| 合　计 | | 13,000,000 | 100.00 |

（4）自然人股东之间的股权代持情况

①股权代持形成的原因

本次增资后，实际出资的自然人股东增加为 86 人，超过《公司法》规定的公司股东持股 50 人次的限制，无法办理相应的工商登记手续。因此，各方股东一致同意延续了成立时的自然人股东股权代持的方式，并通过前述《合资经营上

海华虹计通智能卡系统有限公司合同书》约定，由法人合资各方派出自然人股东代表（显名股东）行使其他自然人股东（隐名股东）在股东会上的权力。各方代表的产生由法人合资方自然人股东产生。

此后，直至华虹计通有限 2010 年股权代持清理前，由于实际出资的自然人股东人数始终超过 50 人，因此，华虹计通有限始终延用了自然人股东之间股权代持的方式。

②股权代持的管理

为规范和健全自然人股东股权代持制度，防止股权纠纷，华虹计通有限向所有实际出资的自然人股东发放了作为投资凭证的《股权证》，并以《股权证》作为实际出资的自然人股东权益的书面凭证，并在内部建立股东登记名册进行统一管理并作为发放红利的依据。华虹计通有限以《股权证》及内部股东登记名册作为确认实际出资的自然人股东的实际出资持股情况的管理依据，对于实际出资的自然人股东原始出资额与持股数额的变动由华虹计通有限统一在《股权证》“股金增减变动记录”一栏上进行标注。如实际出资自然人股东退出，由华虹计通有限统一收回《股权证》并予以作废，同时对新增实际出资自然人股东发放新的《股权证》。

至华虹计通有限 2010 年股权代持清理前，上述《股权证》与内部股东登记名册结合管理一直是华虹计通有限对自然人股东股权代持的主要管理方式。

本次增资后，华虹计通有限显名股东与隐名股东之间未签订一一对应的股权代持协议，也未在工商登记股权代持情况。

（5）本次增资后，华虹计通有限股东实际持股情况

本次增资完成后，除五家法人股东外，实际出资的自然人股东共 86 人，显名股东 16 人（其中实际持股的显名股东 15 名，顾坚未实际持股），较设立时增加了李英铭、王伟谷、袁庸谷、陆人赛、毛哲明、周义江等 6 人，由显名股东代持股权的隐名股东 71 人，较设立时增加了 52 人，实际持股情况如下（自然人股东按其任职单位排列）：

**表 5-44 公司股东实际持股情况**

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） | 增资时任职情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹微电子有限公司 | 4,500,000 | 34.62 | 4,500,000 | 34.62 | - |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 3,000,000 | 23.08 | 3,000,000 | 23.08 | - |

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） | 增资时任职情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 1,500,000 | 11.54 | 1,500,000 | 11.54 | - |
| 4 | 上海公交科技研究所 | 1,000,000 | 7.69 | 1,000,000 | 7.69 | - |
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 1,000,000 | 7.69 | 1,000,000 | 7.69 | - |
| **计通智能卡员工** | | | | | | |
| 6 | 楼生琳 | 210,000 | 1.62 | 104,000 | 0.80 | 计通董事、总经理 |
| 7 | 周明发 | 120,000 | 0.92 | 17,500 | 0.13 | 计通董事、办公室主任 |
| 8 | 袁伟庭 | 120,000 | 0.92 | 12,500 | 0.10 | 计通办公室科员 |
| 9 | 王志强 | 110,000 | 0.85 | 37,500 | 0.29 | 计通副总经理 |
| 10 | 朱佑瑜 | 110,000 | 0.85 | 26,000 | 0.20 | 计通技术人员 |
| 11 | 郁振宇 | 100,000 | 0.77 | 42,500 | 0.33 | 计通开发一部经理 |
| 12 | 姚苏民 | 100,000 | 0.77 | 42,500 | 0.33 | 计通开发一部副经理 |
| 13 | 毛哲明 | 100,000 | 0.77 | 30,000 | 0.23 | 计通开发三部经理 |
| 14 | 周义江 | 90,000 | 0.69 | 29,000 | 0.22 | 计通研发人员 |
| 15 | 苏厚勤 | - | - | 15,000 | 0.12 | 计通开发四部经理 |
| 16 | 曾明华 | - | - | 12,000 | 0.09 | 计通生产技术人员 |
| 17 | 王溪华 | - | - | 10,000 | 0.08 | 计通研发人员 |
| 18 | 周毅慧 | - | - | 10,000 | 0.08 | 计通综合办科员 |
| 19 | 王长年 | - | - | 10,000 | 0.08 | 计通开发四部副经理 |
| 20 | 龙新洲 | - | - | 10,000 | 0.08 | 计通财务部经理 |
| 21 | 姜晓琦 | - | - | 10,000 | 0.08 | 计通市场部员工 |
| 22 | 应建华 | - | - | 5,000 | 0.04 | 计通开发二部经理 |
| 23 | 徐　明 | - | - | 5,000 | 0.04 | 计通总经理助理 |
| 24 | 朱俊英 | - | - | 4,000 | 0.03 | 计通生产技术人员 |
| **华虹微电子方面员工** | | | | | | |
| 25 | 陆人赛 | 140,000 | 1.08 | 30,000 | 0.23 | 华虹微电子综合部员工 |
| 26 | 袁庸谷 | 140,000 | 1.08 | 30,000 | 0.23 | 华虹微电子综合部员工 |
| 27 | 王伟谷 | 140,000 | 1.08 | 20,000 | 0.15 | 华虹微电子发展部部长 |
| 28 | 李英铭 | 140,000 | 1.08 | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子发展部副部长 |
| 29 | 袁吉祥 | - | - | 20,000 | 0.15 | 华虹微电子人力资源部部长、计通董事 |
| 30 | 李国荣 | - | - | 20,000 | 0.15 | 华虹微电子市场部副部长 |
| 31 | 夏钟瑞 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子总裁、计通董事长 |
| 32 | 雷见辉 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子党委书记兼副总裁，计通监事长 |
| 33 | 明璐琳 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子财务部副部长、计通董事 |
| 34 | 朱勇刚 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子财务部员工 |
| 35 | 严海容 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子综合部副部长 |

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） | 增资时任职情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | 李国辉 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子综合部员工 |
| 37 | 胡　鸣 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子综合部员工 |
| 38 | 王　勇 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子人力资源部员工 |
| 39 | 肖　萍 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子财务部员工 |
| 40 | 徐敏华 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子综合部员工 |
| 41 | 蒋永祥 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子综合部副部长 |
| 42 | 蒋守雷 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子副总裁 |
| 43 | 潘清宇 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子发展部员工 |
| 44 | 严洪范 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹微电子市场部员工 |
| 45 | 林　秋 | - | - | 20,000 | 0.15 | 华虹集成电路系统应用部经理 |
| 46 | 蔡　蕾 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹集成电路人力行政经理 |
| 47 | 王国光 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹 NEC 行政执行副总经理 |
| 48 | 李杰华 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹 NEC 工会主席 |
| 49 | 周　坚 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹 NEC 制造部部长 |
| 50 | 苏明新 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹 NEC 计划部副部长 |
| 51 | 周德时 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹 NEC 设备部副部长 |
| 52 | 龚　凯 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹 NEC 动力部部长 |
| 53 | 童元凯 | - | - | 10,000 | 0.08 | 华虹 NEC 人事总务部部长 |
| 54 | 钱　平 | - | - | 10,000 | 0.08 | 虹日国际董事及副总经理 |
| **浦交投资方面员工** | | | | | | |
| 55 | 张月明 | 125,000 | 0.96 | 37,500 | 0.29 | 上海外高桥保税区投资发展有限公司副总经理 |
| 56 | 顾　坚 | 125,000 | 0.96 | - | - | 浦东城市建设局计划财务处副处长、计通董事 |
| 57 | 赵玲玲 | - | - | 37,500 | 0.29 | 顾坚配偶 |
| 58 | 刘必仁 | - | - | 37,500 | 0.29 | 浦东陆上客货运输管理署署长 |
| 59 | 赵莲琴 | - | - | 30,000 | 0.23 | 浦交投资党办科员 |
| 60 | 朱国祥 | - | - | 25,000 | 0.19 | 浦东巴士公司党委书记副总经理、计通董事 |
| 61 | 杨　宏 | - | - | 25,000 | 0.19 | 浦东巴士公司总经理 |
| 62 | 应启章 | - | - | 25,000 | 0.19 | 浦交投资副总经理 |
| 63 | 周才根 | - | - | 25,000 | 0.19 | 浦东新区公用事业管理所所长 |
| 64 | 郑仁勇 | - | - | 25,000 | 0.19 | 浦东新区城市建设局基层工作纪委书记 |
| 65 | 陈树培 | - | - | 25,000 | 0.19 | 浦东巴士公司计财部经理 |
| 66 | 严鸣真 | - | - | 20,000 | 0.15 | 浦交投资工程部经理 |
| 67 | 陆义方 | - | - | 20,000 | 0.15 | 浦交投资工程部副经理 |
| 68 | 朱荣豪 | - | - | 20,000 | 0.15 | 浦交投资工程部副经理 |
| 69 | 朱安官 | - | - | 10,000 | 0.08 | 浦交投资党支部书记 |
| 70 | 高玉文 | - | - | 8,000 | 0.06 | 浦交投资国资科科员 |

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） | 增资时任职情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 71 | 孙　婵 | - | - | 5,000 | 0.04 | 浦交投资企业管理部经理 |
| 72 | 陆智芳 | - | - | 5,000 | 0.04 | 浦交投资管理人员 |
| 73 | 顾冬妹 | - | - | 5,000 | 0.04 | 浦交投资财务部副经理 |
| 74 | 许文娟 | - | - | 5,000 | 0.04 | 浦交投资财务部经理 |
| 75 | 唐力芳 | - | - | 5,000 | 0.04 | 浦交投资财务部科员 |
| 76 | 陆士和 | - | - | 5,000 | 0.04 | 浦交投资管理人员 |
| **公交研究所方面股东** | | | | | | |
| 77 | 陈　明 | 130,000 | 1.00 | 175,000 | 1.35 | 计通董事、公交研究所所长 |
| 78 | 何敬忠 | - | - | 20,000 | 0.15 | 公交研究所员工 |
| 79 | 吴景中 | - | - | 20,000 | 0.15 | 公交研究所员工 |
| 80 | 王忠沪 | - | - | 20,000 | 0.15 | 公交研究所技术人员 |
| 81 | 虞嘉福 | - | - | 20,000 | 0.15 | 公交研究所员工 |
| 82 | 李莹妮 | - | - | 20,000 | 0.15 | 公交研究所财务经理 |
| **计算研究所方面股东** | | | | | | |
| 83 | 廖萃琪 | - | - | 50,000 | 0.38 | 计算所所长、华虹计通副董事长 |
| 84 | 吴　捷 | - | - | 12,500 | 0.10 | 计算所副所长，华虹计通监事 |
| 85 | 金黛雯 | - | - | 12,500 | 0.10 | 计算所退休 |
| 86 | 周载生 | - | - | 25,000 | 0.19 | 计算所党委书记 |
| 87 | 方君化 | - | - | 25,000 | 0.19 | 计算所副所长 华虹计通董事 |
| 88 | 王作文 | - | - | 25,000 | 0.19 | 计算所副所长 |
| 89 | 沈慧英 | - | - | 25,000 | 0.19 | 计算所财务处处长 |
| **天星技术方面股东** | | | | | | |
| 90 | 郑汝宜[注] | - | - | 262,000 | 2.02 | 标准化院财务兼国正公司财务 |
| **其他** | | | | | | |
| 91 | 林建民 | - | - | 50,000 | 0.38 | 华东计算所副所长 |
| 92 | 戴思贤 | - | - | 25,000 | 0.19 | - |
| 合　计 | | 13,000,000 | 100.00 | 13,000,000 | 100.00 | |

注：郑汝宜为天星技术控股股东上海市标准化研究院财务并兼该院下属控股子公司上海国正企业发展有限公司财务。天星技术作为华虹计通有限法人股东，在华虹计通有限历次增资中获得的职工出资额度均由其关联企业上海国正企业发展有限公司职工实际认购。

（6）本次增资中存在的问题

① 本次增资中，申腾信息的实物出资系将其于 1998 年 8 月新购置的桑塔纳轿车一辆按购入原价 133,524 作价投入，未进行评估。

对于本次实物出资未评估的瑕疵，本公司保荐机构认为：该实物绝对价值较小，不属于公司经营所需的重要资产，且出资时点与购买时点相近，出资时其实际价值未发生重大变化，按其实际购买价格出资未对公司生产经营造成不利影响，也不存在损害其他股东合法权益的情形。该实物资产账面价值已于报告期以

前折旧完毕，不会对公司改制设立股份有限公司时的股本造成影响，不构成华虹计通本次公开发行并上市的实质性障碍。

本公司律师认为，申腾信息于本次增资过程中以实物出资未经评估的行为存在瑕疵，不符合相关规定。但上述作为出资的实物是以实际购买价格作价出资，涉及金额不大，并且申腾信息购买车辆的时间与其将车辆投入华虹计通有限的时间间隔较短，期间车辆价值未发生重大变化。申腾信息以上述车辆的购买价格出资，不存在高估或低估作价的情形。该实物资产已于账面折旧完毕，不会对发行人的生产经营活动造成不利影响，亦不会损害发行人其他股东及债权人的合法权益。另外，本次出资已履行了内部程序，经各方股东共同确认并办理了工商登记手续。因此，该情形对发行人本次发行上市不会构成实质性障碍。

② 本次增资中，计通智能卡的原国有控股股东申腾信息未组织对计通智能卡进行企业价值评估。

针对上述问题，本公司控股股东华虹集团在向上海市国资委申请本公司国有股权设置批复时，聘请上海集联资产评估有限公司对计通智能卡截至 1998 年 12 月 31 日为基准日的企业价值进行了补充评估。根据其出具的沪集联评报字（2011）第 J2016 号报告，计通智能卡全部权益于评估基准日的评估价值为 100.47 万元，与 1999 年 4 月的增资参照价值 100 万元基本符合。

本公司保荐机构认为：本次增资系经各方参与股东一致同意并经公司股东会审议通过，办理了相关工商变更手续。增资价格与当时公司净资产值基本符合，未导致国有资产流失，不存在公司股东因本次增资权益受损的情形。本次发行前，公司各国有法人股东的持股数量及持股比例已经上海市国资委出具的相关国有股权设置批复确认，不存在潜在纠纷。因此，本次增资未进行评估不构成公司本次公开发行并上市的实质性障碍。

本公司律师认为，前述增资行为已履行了内部决策程序，经全体股东共同确认，办理了相应的工商备案登记手续，并且经过补充评估确认结果与增资参照价值基本符合，同时由当时主管部门进行了批复确认，未造成国有资产流失，至今未发生纠纷，不会影响公司当前股权结构的合法性、有效性。

③ 本次增资中，老股东无形资产出资情况说明

本次增资中，华虹计通有限老股东共用无形资产出资 90 万元，用作出资的

无形资产系本次增资前原计通智能卡在产品开发过程中形成的账外无形资产－非接触式 IC 卡公交电子月票系统。相关无形资产具体出资情况如下：

A、《关于计通公司无形资产溢价计算的补充协议》的签订情况及具体内容

1998 年 12 月 4 日，华虹微电子、申腾信息、浦交投资、公交研究所、天星信息及自然人股东代表楼生琳签订《合资经营上海华虹计通智能卡系统有限公司合同书》，一致同意在计通智能卡的基础上通过增资扩股，将其注册资本从 100 万元扩大到 1,300 万元。

1998 年 12 月 8 日，在上述《合同书》基础上，华虹微电子、申腾信息、浦交投资、公交研究所、天星信息及自然人股东代表楼生琳签订《关于计通公司无形资产溢价计算的补充协议》，该补充协议的主要内容为：

“一、计通公司原资产超过 100 万元的部分由计通公司各方股东自己协商处置，并承担新合资公司之前的债务。

二、计通公司的无形资产以注册资本 100 万元人民币为基础上溢 90 万元，即在新合资公司实际投入为 190 万元人民币。

三、原计通股东的溢价比例为：法人股按 1.5 倍，自然人按 2.5 倍计算。

……

五、无形资产部分经会计事务所评估后注入新合资公司的注册资本中，其实际数额不影响协议溢价，但不到协议溢价，差额部分另外协商办法补差。

……”

B、《补充协议》的实际执行情况

a、计通智能卡的净资产情况

根据上海锦科会计师事务所出具的沪锦科（99）2014 号审计报告，截止 1998 年 12 月 31 日，计通智能卡账面资产总额为 405.98 万元，负债总额 300.36 万元，净资产 105.62 万元。

同时，自审计截止日至本次增资完成前，以及本次增资完成后的相关年度内，未发生因如坏账、存货跌价等资产减值导致计通智能卡增资前实际净资产值低于 100 万元，而需要老股东进行补足的情形。

b、计通智能卡本次增资前，净资产值超过 100 万元部分的处置情况

i、账面净资产超过 100 万元部分

根据《补充协议》，截止 1998 年 12 月 31 日，应归老股东享有的计通智能卡经审计净资产值为 5.62 万元，由于绝对金额过小且资产难以分割，在实际操作过程中，经新老股东口头协商同意，该笔净资产以及 1999 年 3 月增资款到位前，新形成的超过 100 万以上的净资产均不再由老股东分配，而由增资完成后的新老股东共享。

ii、账外无形资产“非接触式 IC 卡公交电子月票系统”

根据上海浦东资产评估事务所出具的浦评估［1999］014 号资产评估报告及上海市资产评审中心出具的沪评审［1999］128 号确认通知，该无形资产评估值为 131.46 万元。

在本次增资中，该无形资产的处置完全根据《补充协议》的约定进行，即该无形资产归计通智能卡老股东享有，并作价 90 万元作为老股东的新增投入，具体出资金额为申腾信息 15 万元、浦交投资 9 万元、公交研究所 6 万元、28 名实际自然人股东 60 万元并按各自原出资比例分配。具体出资情况如下：

**表 5-45 90 万元无形资产出资情况**

| 序号 | 股 东 | 无形资产出资额（元） | 占无形资产出资总额比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海申腾信息技术有限公司 | 150,000 | 16.67 |
| 2 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 90,000 | 10.00 |
| 3 | 上海公交科技研究所 | 60,000 | 6.67 |
| 4 | 28 名实际自然人股东 | 600,000 | 66.67 |
| 合 计 | | 900,000 | 100.00 |

2011 年 1 月 31 日，原计通智能卡控股股东申腾信息的授权管理机构上海科学院出具沪科院[2011]4 号《关于同意上海华虹计通智能卡系统有限公司增资事项的批复》，同意华虹计通有限 1999 年增资时，老股东用公司无形资产评估后出资等增资事项。

综上所述，本次增资过程中，相关约定及操作均是在充分考虑新老股东合法利益的原则上，经新老股东协商并一致同意后进行的，不存在老股东利益受损的情形。

C、无形资产出资的合法合规性

本次增资中，根据《关于计通公司无形资产溢价计算的补充协议》，计通智能卡老股东用增资前公司在产品开发过程中形成的账外无形资产-非接触式 IC

卡公交电子月票系统，出资 90 万元，其实质是对于该增资前由原公司形成的无账面价值但对公司未来发展具有重要作用的无形资产，作为应该由老股东享有的资产，进行合理估值后，在本次增资中予以体现。该无形资产的作价是在评估的基础上，经新老股东协商一致确定，符合商业原则，保护了老股东的合法权益。但在实际增资过程中，该无形资产的作价未能以新股东溢价增资的方式予以实现，而直接由老股东用该属于公司的无形资产再次对公司进行出资，导致增资后，华虹计通有限 1,300 万元的注册资本中有 90 万元出资不实。

针对上述出资不实，华虹计通有限于 2010 年 5 月 28 日召开临时股东会审议通过，同意由现时全体股东按目前各股东所持公司股权比例以现金补足上述 90 万元出资。

立信会计师事务所有限公司于 2010 年 7 月 7 日出具信会师报字（2010）第 24817 号《关于上海华虹计通智能卡系统有限公司注册资本、实收资本的复核报告》，证实上述用于补足出资的 90 万元现金已足额到位。

2010 年 8 月 3 日，经上海市工商行政管理局长宁分局批准，华虹计通有限办理了变更出资方式的工商登记手续。

综上所述，本次增资中，计通智能卡公司老股东用属于公司的无形资产出资，属于出资方式不正确，导致公司注册资本不实，但不属于股东故意虚假出资行为。90 万元出资额占本次增资后华虹计通有限 1,300 万元注册资本的 6.923%，金额较小，相关无形资产价值已于出资后 5 年内摊销完毕，上述资本不实未对公司生产经营造成重大影响，且资本不实部分已由华虹计通现有股东在改制前用现金补足并经相关主管部门批准变更出资，不会对公司改制设立股份有限公司时的股本造成影响，不构成公司本次公开发行并上市的实质性障碍。

D、中介机构意见

a、保荐机构意见

保荐机构查看了《合资经营上海华虹计通智能卡系统有限公司合同书》、《关于计通公司无形资产溢价计算的补充协议》、上海浦东资产评估事务所出具的浦评估［1999］014 号资产评估报告、上海市资产评审中心出具的沪评审［1999］128 号确认通知、发行人历年审计报告、相关股东会决议、立信会计师事务所出具的信会师报字（2010）第 24817 号《关于上海华虹计通智能卡系统有限公司注

册资本、实收资本的复核报告》以及工商管理部门的核准文件等文件资料，并与原计通智能卡董事长廖萃琪、时任华虹计通有限董事长夏钟瑞、总经理楼生琳等部分自然人股东代表就相关增资事项进行了访谈，认为：

i、《关于计通公司无形资产溢价计算的补充协议》的相关约定及实际操作均是在充分考虑新老股东合法利益的原则上，经新老股东协商并一致同意后进行的，不存在老股东利益受损的情形。

ii、计通智能卡老股东根据经新老股东协商一致签订的《关于计通公司无形资产溢价计算的补充协议》，用增资前公司在产品开发过程中形成的账外无形资产-非接触式 IC 卡公交电子月票系统，在评估值的基础上，向公司增加出资 90 万元，该行为的实质符合商业原则，保护了老股东的合法权益，不属于股东故意虚假出资行为，但出资方式不正确，导致公司注册资本不实。考虑到 90 万元出资额占本次增资后华虹计通有限 1,300 万元注册资本的 6.923%，金额较小，相关无形资产价值已于出资后 5 年内摊销完毕，上述资本不实未对公司生产经营造成重大影响，且已由公司现有股东在改制前通过变更出资的方式自行纠正并消除，不会对公司改制设立股份有限公司时的股本造成影响，不构成公司本次公开发行并上市的实质性障碍。

iii、华虹计通现有股东于 2010 年 5 月以现金补足 90 万元出资行为，系全体股东协商一致并经华虹计通股东会审议通过，立信会计师事务所出具了相关注册资本复核报告，证实 90 万元出资已补足。2010 年 8 月 3 日，上述以现金补足出资的变更出资行为已获得上海市工商行政管理局长宁分局批准。因此，上述以现金补足出资的变更出资行为合法有效。

b、律师意见

律师认为，华虹计通有限 1999 年增资过程中以自有资产作价作为原有股东出资的行为其实质造成了公司注册资本的不实。但本次增资系在评估值的基础上，在新老股东协商一致的基础上，以保护老股东的合法权益为目的，不属于股东故意的虚假出资；且 90 万元出资额仅占本次增资后华虹计通有限 1,300 万元注册资本的 6.923%，数额较小，并已于出资后 5 年内摊销完毕，未对华虹计通有限生产经营产生实质影响；该等情形已于发行人改制设立前由华虹计通有限及其股东自行补足出资纠正，并经过当时主管部门的批复确认以及工商登记机关的

核准变更，没有损害华虹计通有限债权人的利益，也不影响发行人设立时的股本结构。因此，该无形资产出资的情形对发行人本次发行上市不构成实质性障碍，发行人补足出资的方式合法有效。

c、申报会计师意见

申报会计师核查并发表意见情况如下：

我们查看了《合资经营上海华虹计通智能卡系统有限公司合同书》、《关于计通公司无形资产溢价计算的补充协议》、上海浦东资产评估事务所出具的浦评估［1999］014 号资产评估报告、上海市资产评审中心出具的沪评审［1999］128 号确认通知、公司历年审计报告、历次验资报告、相关股东会决议以及公司成立至今所有工商管理部门的核准登记资料，我们认为：

i、《关于计通公司无形资产溢价计算的补充协议》的相关约定及实际操作均是在充分考虑新老股东合法利益的原则上，经新老股东协商并一致同意后进行的，不存在老股东利益受损的情形；

ii、根据我所 2010 年 7 月 7 日出具的信会师报字（2010）第 24817 号《关于上海华虹计通智能卡系统有限公司注册资本、实收资本的复核报告》中所述：“1999 年 3 月 23 日，上海公正会计师事务所出具的沪公报（99）285 号《验资报告》中验证的上海申腾信息技术有限公司以无形资产出资人民币 15 万元、上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司以无形资产出资人民币 9 万元、上海市公交科技研究所以无形资产出资人民币 6 万元、自然人股东代表楼生林以无形资产出资人民币 60 万元，以上出资款共计人民币 90 万元为出资不实。根据 2010 年 5 月公司股东会会议纪要，公司现有股东已于 2010 年 5 月以分红方式获得的红利补足上述人民币 90 万元的出资。截至 2010 年 7 月 7 日，公司注册资本为人民币 5,454.70 万元，各股东出资均已到位。” 2010 年 8 月 3 日，经上海市工商行政管理局长宁分局批准，公司以变更出资方式的形式办理了工商登记手续。

iii、上海华虹计通智能卡有限公司老股东根据经新老股东协商一致签订的《关于计通公司无形资产溢价计算的补充协议》，用增资前公司在产品开发过程中形成的账外无形资产-非接触式 IC 卡公交电子月票系统，在上海浦东资产评估事务所出具的浦评估［1999］014 号资产评估报告中评估值的基础上，向公司增资人民币 90 万元。该行为虽然由于出资方式不当，导致公司注册资本不实，但

不属于股东故意虚假出资行为。且该笔人民币 90 万元的出资额占本次增资后上海华虹计通智能卡有限公司人民币 1,300 万元注册资本的比例仅为 6.923%，金额较小，何况相关无形资产已于出资后 5 年内摊销完毕，故上述资本不实未对公司生产经营造成重大影响，且已由公司现有股东在改制前通过变更出资的方式自行纠正并予以补足，不会对公司改制设立股份有限公司时的股本造成影响，故不构成公司本次公开发行并上市的实质性障碍；。

iv、上海华虹计通智能股份有限公司现有股东于 2010 年 5 月以现金补足人民币 90 万元的出资行为，系全体股东协商一致并经华虹计通股东会审议通过的。我所已于 2010 年 7 月 7 日出具了信会师报字（2010）第 24817 号《关于上海华虹计通智能卡系统有限公司注册资本、实收资本的复核报告》。2010 年 8 月 3 日，上述以现金补足出资的变更出资行为已获得上海市工商行政管理局长宁分局批准。因此，我们认为，上海华虹计通智能股份有限公司现有股东在 2010 年 5 月分红方式获得的红利补足上述人民币 90 万元的出资行为是合法有效的。

**5、2001 年 9 月，华虹计通有限法定代表人变更**

2001 年 8 月 2 日，经华虹计通有限第一届董事会第三次会议选举蒋守雷为公司董事长（法定代表人）。

华虹计通有限于 2001 年 9 月 11 日办理了变更法定代表人的工商登记手续。

**6、2001 年 12 月，华虹计通有限以未分配利润转增，注册资本由 1,300 万元增至 1,478.36 万元**

（1）本次转增情况

2001 年 12 月 4 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意华虹计通有限以未分配利润 178.36 万元按 10：1.372 的比例转增资本，本次转增完成后，华虹计通有限注册资本增至 1,478.36 万元。2001 年 12 月 13 日，上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并出具了沪众会字（2001）第 1233 号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

华虹计通有限于 2001 年 12 月 17 日办理完成上述变更的工商登记手续，工商登记的股权结构如下：

**表 5-46 华虹计通有限工商登记股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司[注] | 5,117,400 | 34.62 |

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 3,411,600 | 23.08 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 1,705,800 | 11.54 |
| 4 | 上海公交科技研究所 | 1,137,200 | 7.69 |
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 1,137,200 | 7.69 |
| 6 | 楼生琳 | 238,812 | 1.62 |
| 7 | 李英铭 | 159,208 | 1.08 |
| 8 | 王伟谷 | 159,208 | 1.08 |
| 9 | 袁庸谷 | 159,208 | 1.08 |
| 10 | 陆人赛 | 159,208 | 1.08 |
| 11 | 陈　明 | 147,836 | 1.00 |
| 12 | 顾　坚 | 142,150 | 0.96 |
| 13 | 张月明 | 142,150 | 0.96 |
| 14 | 袁伟庭 | 136,464 | 0.92 |
| 15 | 周明发 | 136,464 | 0.92 |
| 16 | 王志强 | 125,092 | 0.85 |
| 17 | 朱佑瑜 | 125,092 | 0.85 |
| 18 | 郁振宇 | 113,720 | 0.77 |
| 19 | 姚苏民 | 113,720 | 0.77 |
| 20 | 毛哲明 | 113,720 | 0.77 |
| 21 | 周义江 | 102,348 | 0.69 |
|  | **合　计** | **14,783,600** | **100.00** |

注：上海华虹微电子有限公司于 1999 年 4 月 22 日正式更名为上海华虹（集团）有限公司。

（2）华虹计通有限实际自然人股东变化情况

① 1999 年 7 月增资后至本次转增前实际自然人股东变化情况

1999 年 7 月增资后至本次转增前，华虹计通有限实际自然人股东中，通过股权转让，1 名隐名股东退出并新增 1 名隐名股东，其他自然人股东实际持股情况未发生变化，实际自然人股东仍为 86 名。

② 本次转增后，实际自然人股东 86 名，其中显名股东 16 名（顾坚未实际持股），隐名股东 71 名，实际持股情况如下：

**表 5-47　华虹计通有限实际持股情况**

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 5,117,400 | 34.62 | 5,117,400 | 34.62 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 3,411,600 | 23.08 | 3,411,600 | 23.08 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 1,705,800 | 11.54 | 1,705,800 | 11.54 |
| 4 | 上海公交科技研究所 | 1,137,200 | 7.69 | 1,137,200 | 7.69 |

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 1,137,200 | 7.69 | 1,137,200 | 7.69 |
| 6 | 楼生琳 | 238,812 | 1.62 | 118,269 | 0.80 |
| 7 | 王伟谷 | 159,208 | 1.08 | 22,744 | 0.15 |
| 8 | 李英铭 | 159,208 | 1.08 | 11,372 | 0.08 |
| 9 | 陆人赛 | 159,208 | 1.08 | 34,116 | 0.23 |
| 10 | 袁庸谷 | 159,208 | 1.08 | 34,116 | 0.23 |
| 11 | 陈　明 | 147,836 | 1.00 | 199,010 | 1.35 |
| 12 | 张月明 | 142,150 | 0.96 | 42,645 | 0.29 |
| 13 | 顾　坚 | 142,150 | 0.96 | - | - |
| 14 | 周明发 | 136,404 | 0.92 | 19,901 | 0.13 |
| 15 | 袁伟庭 | 136,404 | 0.92 | 14,215 | 0.10 |
| 16 | 朱佑瑜 | 125,092 | 0.85 | 29,567 | 0.20 |
| 17 | 王志强 | 125,092 | 0.85 | 42,645 | 0.29 |
| 18 | 郁振宇 | 113,720 | 0.77 | 48,331 | 0.33 |
| 19 | 姚苏民 | 113,720 | 0.77 | 48,331 | 0.33 |
| 20 | 毛哲明 | 113,720 | 0.77 | 34,116 | 0.23 |
| 21 | 周义江 | 102,348 | 0.69 | 32,979 | 0.22 |
| 22 | 71 名隐名股东 | - | - | 1,542,043 | 10.42 |
| 合　计 | | 14,783,600 | 100.00 | 14,783,600 | 100.00 |

**7、2002 年 6 月，华虹计通有限注册资本由 1,478.36 万元转增至 1,800.00 万元，同时部分显名自然人股东进行股权转让**

（1）本次变更情况

2002 年 4 月 16 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意：

① 以公司未分配利润 130.06 万元和资本公积 191.58 万元共计 321.64 万元按各股东所持股权比例转增注册资本，将公司注册资本增至 1,800.00 万元。2002 年 5 月 9 日，上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并出具了沪众会字（2002）第 0934 号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

增资后，《验资报告》所列的股东持股情况如下：

**表 5-48　《验资报告》 列示的股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 6,230,770 | 34.62 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 4,153,846 | 23.08 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 2,076,923 | 11.54 |
| 4 | 上海公交科技研究所 | 1,384,615 | 7.69 |
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 1,384,615 | 7.69 |

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 6 | 楼生琳 | 290,768 | 1.62 |
| 7 | 李英铭 | 193,846 | 1.08 |
| 8 | 王伟谷 | 193,846 | 1.08 |
| 9 | 袁庸谷 | 193,846 | 1.08 |
| 10 | 陆人赛 | 193,846 | 1.08 |
| 11 | 陈　明 | 180,000 | 1.00 |
| 12 | 顾　坚 | 173,077 | 0.96 |
| 13 | 张月明 | 173,077 | 0.96 |
| 14 | 袁伟庭 | 166,154 | 0.92 |
| 15 | 周明发 | 166,154 | 0.92 |
| 16 | 王志强 | 152,308 | 0.85 |
| 17 | 朱佑瑜 | 152,308 | 0.85 |
| 18 | 郁振宇 | 138,462 | 0.77 |
| 19 | 姚苏民 | 138,462 | 0.77 |
| 20 | 毛哲明 | 138,462 | 0.77 |
| 21 | 周义江 | 124,615 | 0.69 |
| **合　计** | | **18,000,000** | **100.00** |

② 显名自然人股东李英铭、袁庸谷、陆人赛、张月明、袁伟庭、周明发、朱佑瑜、郁振宇、姚苏民、毛哲明、周义江将所持股权分别转让给楼生琳、王志强、顾坚、陈明、王伟谷，具体转让情况如下：

**表 5-49　实际股权转让情况**

| 序号 | 转让方 | 转让出资额（元） | 受让方 | 受让出资额（元） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 袁伟庭 | 14,538 | 楼生琳 | 457,616 |
| 2 | 周明发 | 166,154 | | |
| 3 | 郁振宇 | 138,462 | | |
| 4 | 毛哲明 | 138,462 | | |
| 5 | 袁伟庭 | 130,154 | 王志强 | 393,231 |
| 6 | 姚苏民 | 138,462 | | |
| 7 | 周义江 | 124,615 | | |
| 8 | 袁庸谷 | 193,846 | 顾　坚 | 381,462 |
| 9 | 张月明 | 173,077 | | |
| 10 | 袁伟庭 | 14,539 | | |
| 11 | 李英铭 | 41,538 | 陈　明 | 200,769 |
| 12 | 朱佑瑜 | 152,308 | | |
| 13 | 袁伟庭 | 6,923 | | |
| 14 | 李英铭 | 152,308 | 王伟谷 | 346,154 |
| 15 | 陆人赛 | 193,846 | | |
| **合　计** | | **1,779,232** | | **1,779,232** |

（2）显名股东变化的原因

由于本次显名股东转让前，华虹计通有限自然人显名股东达到 16 名，人数较多且单个显名股东所持股权比例均较小，为了提高股东会决策效率，华虹计通有限于 2002 年 4 月 16 日，召开股东会审议通过，在原有的显名股东中，确定由华虹计通有限董事、总经理楼生琳、董事顾坚（原浦交投资副总经理，时任浦东国资公司总经理）、陈明（公交研究所所长）、副总经理王志强及华虹集团选派的股东代表王伟谷作为新的自然人股东代表（显名股东），并明确了各显名股东代持的具体隐名股东人员。

本次股权转让，系华虹计通有限为缩减显名股东人数所做的名义转让，没有股权的实际转让发生。

（3）工商变更登记手续

华虹计通有限于 2002 年 6 月 25 日，办理完成上述变更的工商登记手续。本次增资和股权转让完成后，华虹计通有限工商登记的股权结构如下：

**表 5-50 华虹计通有限工商登记股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 6,230,770 | 34.62 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 4,153,846 | 23.08 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 2,076,923 | 11.54 |
| 4 | 上海公交科技研究所 | 1,384,615 | 7.69 |
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 1,384,615 | 7.69 |
| 6 | 楼生琳 | 748,384 | 4.16 |
| 7 | 顾　坚 | 554,539 | 3.08 |
| 8 | 王志强 | 545,539 | 3.03 |
| 9 | 王伟谷 | 540,000 | 3.00 |
| 10 | 陈　明 | 380,769 | 2.11 |
| **合　计** | | **18,000,000** | **100.00** |

（4）股权代持的管理

2002 年 4 月－5 月期间，根据华虹计通有限 2002 年 4 月 16 日股东会确定的显名股东及由其代持的隐名股东名单，全部隐名股东按本次转增前的出资额分别与为其代持股权的显名股东签订了一一对应的三方（华虹计通有限、隐名股东、显名股东）股权代持协议，明确由隐名股东委托相关显名股东代为持有其实际股权并行使投票权的股权代持关系。

同时，各实际自然人股东所持的《股权证》作为其实际所持股权的书面凭证，

仍然有效，公司根据本次转增的实际出资额在每位实际自然人股东所持的《股权证》上予以登记。

（5）华虹计通有限实际自然人股东变化情况

① 2001 年 12 月转增后至本次转增前实际自然人股东变化情况

2001 年 12 月转增后至本次转增前，华虹计通有限实际自然人股东中，通过股权转让，2 名隐名股东退出，1 名原隐名股东及 2 名新隐名股东受让了全部退出的股权，其他自然人股东实际持股情况未发生变化，实际自然人股东仍为 86 名。

② 本次转增及显名股东股权转让后的实际持股情况

本次转增及显名股东股权转让后，华虹计通有限实际自然人股东 86 名，显名股东 5 名（其中实际持股的显名股东 4 名，顾坚未实际持股），隐名股东 82 名，实际持股情况如下：

**表 5-51 华虹计通有限实际股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 6,230,770 | 34.62 | 6,230,770 | 34.62 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 4,153,846 | 23.08 | 4,153,846 | 23.08 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 2,076,923 | 11.54 | 2,076,923 | 11.54 |
| 4 | 上海公交科技研究所 | 1,384,615 | 7.69 | 1,384,615 | 7.69 |
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 1,384,615 | 7.69 | 1,384,615 | 7.69 |
| 6 | 楼生琳 | 748,384 | 4.16 | 144,000 | 0.80 |
| 7 | 顾坚 | 554,539 | 3.08 | - | - |
| 8 | 王志强 | 545,539 | 3.03 | 51,936 | 0.29 |
| 9 | 王伟谷 | 540,000 | 3.00 | 27,692 | 0.15 |
| 10 | 陈明 | 380,769 | 2.12 | 242,308 | 1.35 |
| 11 | 82 名隐名股东 | - | - | 2,303,295 | 12.80 |
| 合 计 | | 18,000,000 | 100.00 | 18,000,000 | 100.00 |

**8、2002 年 12 月，华虹计通有限注册资本由 1,800 万元增至 2,500 万元，同时部分显名自然人股东进行股权转让**

（1）本次变更情况

2002 年 12 月 12 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意：

① 确定按每单位注册资金 1.01 元的价格，公司原显名自然人股东王志强将其所持的 54.5539 万元（增资前）出资转让给关永明，原显名自然人股东陈明将所持的 38.0769 万元（增资前）出资转让给黄国康。

上述股权转让系华虹计通有限为调整显名股东所做的名义转让，没有股权的实际转让发生，王志强、陈明转为公司隐名股东，其实际持有的股权及原由其代为持有的股权均转为由关永明、黄国康两人代为持有。

② 根据经评估的华虹计通有限于 2002 年 8 月 31 日的净资产值，确定按每单位注册资金 1.01 元的价格，由自然人股东以 707 万元现金向公司增资 700 万元，将公司注册资本增至 2,500 万元，其中，蒋永祥增资 130 万元、关永明增资 79.8 万元、王伟谷增资 77.1 万元、楼生琳增资 71 万元、苏厚勤增资 63 万元、邓建华增资 61 万元、应建华增资 60 万元、辛宏伟增资 56.1 万元、徐明增资 56 万元、黄国康增资 36 万元、顾坚增资 10 万元。

（2）本次增资的背景及原因

由于公司现有资金及资产规模不能满足企业的发展，2002 年 9 月 18 日，华虹计通有限股东会审议通过《关于上海华虹计通智能卡系统有限公司股权激励方案》，同意通过由激励对象向公司增加投资的方式，增加公司营运资金及注册资本以满足业务发展的需要。上述《方案》的主要内容包括

①增资价格：按华虹计通有限 2002 年 8 月底经审计的每股净资产额与 1 元孰高作价；

②注册资本增资额不超过 800 万元；

③激励对象：华虹计通有限董事会、监事会成员、经营者、关键技术及管理骨干和对公司有贡献的股东单位员工。

④资金来源：现金

⑤退出：规定受激励对象若在 5 年内因组织调动或退休、合同期满后不再续签、解聘、辞职等原因离开华虹计通有限或股东单位，则必须根据离开原因及时间退出全部或部分股份，退出价格按退出时上年度经审计的每单位注册资本的净资产确定，退出股份由华虹计通有限指定受让人。

（3）实际增资情况

①增资价格

根据上海众华沪银会计师事务所有限公司出具的沪众会字（2002）第 1123 号《审计报告》，截至 2002 年 8 月 31 日，华虹计通有限账面净资产额为 1,776.20 万元即每单位注册资本的净资产为 0.987 元。

根据上海众华资产评估有限公司出具的沪众评报字（2002）063 号《资产评估报告书》，以 2002 年 8 月 31 日为评估基准日，华虹计通有限净资产评估值为 1,828.80 万元即每单位注册资本的净资产 1.016 元。

经根据上述审计、评估结果并经华虹计通有限股东会审议通过，本次增资的价格确定为 1.01 元每出资额。

②认购情况

根据上述《方案》，华虹计通有限对全体董事、监事及高管以及符合增资资格的各档技术人员进行了认购意向征询。由于公司员工的认购不足，为使本次增资顺利完成，2002 年 10 月 23 日，华虹计通有限召开股东会同意对公司董监事、经营班子成员、少数关键技术骨干在原通过的方案基础上可以自愿适当增加认股额度，并在剩余额度内给予为公司发展做出贡献的人员一定的认购额度。根据上述决议，华虹计通有限在自身员工认购不足的情况下，通过董事长蒋守雷、副总经理楼生琳、副总经理蒋永祥介绍了共计 9 名外部人员认购了部分剩余的增资额度，但总认购额度仍不足《方案》确定的 800 万元，最终经华虹计通股东会审议通过，本次增资额为注册资本 700 万元，增资金额为 707 万元，具体认购情况及各自然人股东出资情况如下：

**表 5-52 具体认购情况**

| 增资对象 | 人数 | 认购额度（万元） | 实际认购人数 | 实际认购额度（万元） |
|---|---|---|---|---|
| **华虹计通** | | | | |
| 董、监、高 | 16 | 280.00 | 11 | 186.00 |
| 技术人员 | 84 | 400.00 | 66 | 306.20 |
| 小　计 | 100 | 680.00 | 78 | 491.90 |
| **法人股东方面员工** | | | | |
| 华虹集团 | - | - | 44 | 62.10 |
| 申腾信息 | - | - | 1 | 3.00 |
| 浦交投资 | - | - | 16 | 26.00 |
| 公交研究所 | - | - | - | - |
| 天星技术 | - | - | 10 | 37.00 |
| 小　计 | - | 120.00 | 70 | 127.80 |
| **外部人员** | | | | |
| | - | - | 9 | 80.00 |
| **合计** | **-** | **800.00** | **157** | **700.00** |

2002 年 12 月 18 日，上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并出具了沪众会字（2002）第 1252 号《验资报告》，确认本次增资资金已

足额到位。

（4）本次增资的合法合规性

本次增资虽然是根据相关《股权激励方案》进行的，但从实际操作过程来看，其实质是华虹计通有限根据经营发展需要，向特定对象募集资金的增资行为，并在增资过程中根据公司成立以来一贯的多元化出资方式，给予了法人股东职工一定的增资额度。本次增资经公司股东会审议批准，履行了必要的法律程序，合法有效。同时，股东的增资价格是按照公司经评估的净资产值确定，不存在国有资产流失，不存在原股东及公司职工因本次增资合法权益受损的情形。

（5）工商变更登记手续

华虹计通有限于 2002 年 12 月 26 日办理完成上述变更的工商登记手续，工商登记的股权结构如下：

**表 5-53 华虹计通有限工商登记股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 6,230,770 | 24.92 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 4,153,846 | 16.62 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 2,076,923 | 8.31 |
| 4 | 上海公交科技研究所 | 1,384,615 | 5.54 |
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 1,384,615 | 5.54 |
| 6 | 楼生琳 | 1,458,384 | 5.84 |
| 7 | 关永明 | 1,343,539 | 5.37 |
| 8 | 王伟谷 | 1,311,000 | 5.24 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,300,000 | 5.20 |
| 10 | 黄国康 | 740,769 | 2.96 |
| 11 | 顾　坚 | 654,539 | 2.62 |
| 12 | 苏厚勤 | 630,000 | 2.52 |
| 13 | 邓建华 | 610,000 | 2.44 |
| 14 | 应建华 | 600,000 | 2.40 |
| 15 | 辛宏伟 | 561,000 | 2.24 |
| 16 | 徐　明 | 560,000 | 2.24 |
| | **合　计** | **25,000,000** | **100.00** |

（6）自然人股东之间的股权代持情况

①显名股东的确定

本次增资后，除前述关永明、黄国康通过股权转让代替王志强、陈明成为公司新显名股东外，由于本次自然人股东增资人数较多，金额较大，已不再适合仍

由五名显名股东在股东会中作为全部自然人股东代表，因此，经华虹计通有限股东会审议通过，决定增加华虹计通有限副总经理蒋永祥、部门经理苏厚勤、邓建华、应建华、辛宏伟及总经理助理徐明等 6 人作为本次增资的自然人股东代表。

②股权代持的管理

本次增资后，前次显名股东调整时，隐名股东与原 5 名显名股东所签订的股权代持协议仍然有效（原由王志强、陈明作为显名股东签订的委托协议仍然有效，根据股权转让，分别由关永明、黄国康继续履行），参与本次增资的新老隐名股东仅就本次新增的股权与相关显名股东签订了一一对应的三方股权代持协议。

除签订股权代持协议外，华虹计通有限在参与本次增资的原实际自然人股东持有的《股权证》上进行了新增出资的登记，并根据出资情况向新实际自然人股东发放了《股权证》。

同时，由于本次增资的股权主要由蒋永祥等新增显名股东代为持有，参与本次增资的原实际自然人股东就新增资部分签订股权代持协议时，并未完全根据原股权代持关系，导致本次增资后，共 21 名股东的实际持股由 2 名显名股东分别代持。

（7）华虹计通有限实际自然人股东变化情况

① 2002 年 6 月转增及显名股东股权转让后至本次增资前实际自然人股东变化情况

2002 年 6 月转增及显名股东股权转让后至本次增资前实际自然人股东持股情况未发生变化。

② 本次增资及显名股东股权转让后实际自然人股东变化情况

本次增资及股权转让后，华虹计通有限实际自然人股东 207 名，显名股东 11 名（其中实际持股的显名股东 9 名，黄国康、顾坚未实际持股），隐名股东 198 名，实际持股情况如下：

**表 5-54 华虹计通有限实际股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 6,230,770 | 24.92 | 6,230,770 | 24.92 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 4,153,846 | 16.62 | 4,153,846 | 16.62 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 2,076,923 | 8.31 | 2,076,923 | 8.31 |

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 上海公交科技研究所 | 1,384,615 | 5.54 | 1,384,615 | 5.54 |
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 1,384,615 | 5.54 | 1,384,615 | 5.54 |
| 6 | 楼生琳 | 1,458,384 | 5.83 | 544,000 | 2.18 |
| 7 | 关永明 | 1,343,539 | 5.37 | 600,000 | 2.40 |
| 8 | 王伟谷 | 1,311,000 | 5.24 | 115,692 | 0.46 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,300,000 | 5.20 | 413,846 | 1.66 |
| 10 | 黄国康 | 740,769 | 2.96 | - | - |
| 11 | 顾　坚 | 654,539 | 2.62 | - | - |
| 12 | 苏厚勤 | 630,000 | 2.52 | 170,769 | 0.68 |
| 13 | 邓建华 | 610,000 | 2.44 | 150,000 | 0.60 |
| 14 | 应建华 | 600,000 | 2.40 | 186,923 | 0.75 |
| 15 | 辛宏伟 | 561,000 | 2.24 | 150,000 | 0.60 |
| 16 | 徐　明 | 560,000 | 2.24 | 213,605 | 0.85 |
| 17 | 198 名隐名股东 | - | - | 7,224,396 | 28.90 |
| **合　计** | | **25,000,000** | **100.00** | **25,000,000** | **100.00** |

（8）本次增资时，相关评估结果未报国资管理部门备案

在本次增资过程中，上海众华资产评估有限公司对公司整体价值进行了评估并出具了沪众评报字（2002）063 号《资产评估报告书》，但资产评估结果未及时向相应的国资管理部门备案。

2010 年 7 月 13 日，上海市国资委出具沪国资委评估（2010198）号《关于同意上海华虹（集团）有限公司、上海市建筑科学研究院（集团）有限公司开展国有资产评估管理办法调整试点工作的批复》，授权华虹集团开展国有资产评估管理办法调整试点工作。在向上海市国资委申请本公司国有股权设置批复时，华虹集团对沪众评报字（2002）063 号资产评估报告和评估结果进行了审核，确认评估报告和评估结果符合相关规定和要求。

本公司保荐机构认为：本次增资过程中，相关评估报告和评估结果未及时报国资管理部门备案，存在一定瑕疵，但该评估结果目前已经授权单位审核并确认符合相关规定和要求，未造成国有资产流失，不存在发行人股东因本次增资利益受损的情形，上述瑕疵已得到纠正，不构成发行人本次公开发行并上市的实质性障碍。

本公司律师认为：本次评估报告和评估结果当时未备案的行为虽不符合《国有资产评估管理办法》的规定，但现已经由主管部门的审核确认，未造成国有资

产的流失。此外，上述增资已经各方有效签署并办理完成相关变更登记手续，至今无任何纠纷，不会对发行人首次公开发行及上市构成任何实质性障碍。

**9、2003 年 12 月，公交研究所所持华虹计通有限股权被划转至上海巴士实业集团资产经营有限公司**

（1）本次变更情况

2003 年 11 月 28 日，经华虹计通有限股东会审议通过：

鉴于上海巴士实业（集团）股份有限公司根据其经营结构全面调整的需要将其下属公交研究所歇业并进行工商注销，同意巴士集团将公交研究所持有的华虹计通有限 5.54%的股权划转至巴士集团的全资子公司上海巴士实业集团资产经营有限公司。

同意顾晓春担任华虹计通有限董事长。

华虹计通有限于 2003 年 12 月 19 日办理完成上述股东及法定代表人变更的工商登记手续。

（2）本次划转未至相关国有资产管理部门备案

经核查，本次公交研究所所持华虹计通有限股权无偿划转的过程中，未至相关国有资产管理部门进行备案。

本公司保荐机构认为：本次股权划转的实质是由于华虹计通有限的原股东公交研究所的歇业并工商注销，其所持有的公司股权由同受巴士集团控制的巴士实业来承接，巴士集团对该部分股权的权益未受影响。本次划转未至相关国有资产管理部门进行备案，在报批程序上存在一定瑕疵，但华虹计通有限的各国有股东的权益未因本次划转受到损失，未造成国有资产流失，不构成本次公开发行的实质性障碍。

本公司律师认为：根据《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》之规定，企业集团管理的国有资产，在集团内部进行资产划转应当由集团母公司审批，报同级财政（国有资产管理）部门备案。巴士集团本次无偿划转股权行为未报同级国有资产管理部门备案，属于程序上的瑕疵，但巴士集团有权自主决定本次划转，同时根据前述规定仅是要求对集团内部无偿划转行为进行备案而非核准，未经备案并不实质影响股权划转的有效性。另外本次股权无偿划转过程中的划出方及受让方均已在发行人报告期前即已退出华虹计通有限，且至今未引起纠纷及国有资

产的流失，因此不会对发行人设立时的股权结构造成影响，也不会对发行人本次公开发行构成实质性障碍。

**10、2004 年 3 月，华虹计通有限注册资本由 2,500 万元增至 3,329.8896 万元**

（1）本次变更原因

2003 年 11 月 28 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意公司股东按出资额 10∶5 的比例，以华虹计通有限 2003 年 6 月 30 日经评估每单位注册资本的净资产值 1.15 元作价，自愿以现金对公司增资，2002 年 12 月华虹计通有限实施股权激励时新增的 700 万元注册资本不参与本次增资。

（2）实际增资情况

①增资价格

根据上海众华资产评估有限公司出具的沪众评报字（2003）092 号《资产评估报告书》，以 2003 年 6 月 30 日为评估基准日，华虹计通有限净资产评估值为 2,860.47 万元即每单位注册资本的净资产 1.144 元。上述评估结果在华虹计通有限当时国有主管单位中国电子备案。

经华虹计通有限股东会审议通过，本次增资价格为每份出资额 1.15 元。

②认购情况

根据股东会决议，华虹计通有限通过向 2002 年 12 月增资前的股东发放《关于增资扩股的提示函》进行认购意向征询，其中，5 家法人股东均按比例足额认购 761.5385 万元，认购出资额共计 86 名有资格认购的实际自然人股东中，59 名部分或足额参与认购，认购出资额共计 68.3511 万元。

根据实际认购情况，2003 年 12 月 28 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意公司股东以现金 954.373041 万元对公司进行增资，其中 829.8896 万元计入注册资本，124.483441 万元计入资本公积。本次增资完成后华虹计通有限注册资本增至 3,329.8896 万元。

2004 年 2 月 9 日，上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并出具了沪众会字（2004）第 0627 号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

（3）工商登记情况

华虹计通有限于 2004 年 3 月 9 日，办理完成本次增资的工商登记手续，具体增资情况及工商登记的股权结构如下：

表 5-55 华虹计通有限工商登记股权结构

| 序号 | 股东名称 | 增资前出资额（元） | 本次增资额（元） | 增资后出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 6,230,770 | 3,115,385 | 9,346,155 | 28.07 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 4,153,846 | 2,076,923 | 6,230,769 | 18.71 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 2,076,923 | 1,038,461.5 | 3,115,384.5 | 9.36 |
| 4 | 上海巴士实业集团资产经营有限公司 | 1,384,615 | 692,308 | 2,076,923 | 6.24 |
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 1,384,615 | 692,307.5 | 2,076,922.5 | 6.24 |
| 6 | 楼生琳 | 1,458,384 | 64,040 | 1,522,424 | 4.57 |
| 7 | 关永明 | 1,343,539 | 18,346 | 1,361,885 | 4.09 |
| 8 | 王伟谷 | 1,311,000 | 214,634 | 1,525,634 | 4.58 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,300,000 | - | 1,300,000 | 3.90 |
| 10 | 顾　坚 | 654,539 | 277,261 | 931,800 | 2.80 |
| 11 | 黄国康 | 740,769 | 109,230 | 849,999 | 2.55 |
| 12 | 苏厚勤 | 630,000 | - | 630,000 | 1.89 |
| 13 | 邓建华 | 610,000 | - | 610,000 | 1.83 |
| 14 | 应建华 | 600,000 | - | 600,000 | 1.80 |
| 15 | 辛宏伟 | 561,000 | - | 561,000 | 1.68 |
| 16 | 徐　明 | 560,000 | - | 560,000 | 1.68 |
| 合　计 | | **25,000,000** | **8,298,896** | **33,298,896** | **100.00** |

（4）自然人股东之间的股权代持情况

①显名股东的增资情况

本次增资中，工商登记增资的显名股东中，除实际增资的王伟谷 1 人外，其余显名股东工商登记的增资额均全部系根据委托代持协议由该显名股东代持股权的隐名股东的实际增资额。本次增资中，自然人股东均系用自有资金对公司进行增资。

②股权代持的管理

本次增资的隐名股东的实际新增的出资额均由原股权代持协议对应的显名股东代为持有，但未对原协议进行更新。

华虹计通有限在参与本次增资的原实际自然人股东持有的《股权证》上进行了新增出资的登记。

（5）华虹计通有限实际自然人股东变化情况

① 2002 年 12 月增资及显名股东股权转让后至本次增资前实际自然人股东变化情况

2002 年 12 月增资及显名股东股权转让后至本次增资前，华虹计通有限实际自然人股东中，1 名隐名股东部分转让股权，4 名隐名股东全部转让股权后退出，4 名新隐名股东受让了全部退出的股权，其他自然人股东实际持股情况未发生变化，实际自然人股东为 207 名。

② 本次增资后实际自然人股东变化情况

本次增资后，华虹计通有限实际自然人股东 207 名，显名股东 11（其中实际持股的显名股东 9 名，黄国康、顾坚未实际持股），隐名股东 198 名，除参与增资的 5 家法人股东及 59 名自然人股东外，其余 143 名实际自然人股东的持股情况未发生改变，实际持股情况如下：

**表 5-56 华虹计通有限实际股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 9,346,155 | 28.07 | 9,346,155 | 28.07 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 6,230,769 | 18.71 | 6,230,769 | 18.71 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 3,115,384.5 | 9.36 | 3,115,384.5 | 9.36 |
| 4 | 上海巴士实业集团资产经营有限公司 | 2,076,923 | 6.24 | 2,076,923 | 6.24 |
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 2,076,922.5 | 6.24 | 2,076,922.5 | 6.24 |
| 6 | 王伟谷 | 1,525,634 | 4.58 | 129,538 | 0.39 |
| 7 | 楼生琳 | 1,522,424 | 4.57 | 544,000 | 1.63 |
| 8 | 关永明 | 1,361,885 | 4.09 | 600,000 | 1.80 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,300,000 | 3.90 | 413,846 | 1.24 |
| 10 | 顾 坚 | 931,800 | 2.80 | - | 0.00 |
| 11 | 黄国康 | 849,999 | 2.55 | - | 0.00 |
| 12 | 苏厚勤 | 630,000 | 1.89 | 170,769 | 0.51 |
| 13 | 邓建华 | 610,000 | 1.83 | 150,000 | 0.45 |
| 14 | 应建华 | 600,000 | 1.80 | 186,923 | 0.56 |
| 15 | 辛宏伟 | 561,000 | 1.68 | 150,000 | 0.45 |
| 16 | 徐 明 | 560,000 | 1.68 | 213,605 | 0.64 |
| 17 | 198 名隐名股东 | — | — | 7,894,061 | 23.71 |
| **合 计** | | **33,298,896** | **100.00** | **33,298,896** | **100.00** |

11、2004 年 4-5 月，“激励股”规范及实际自然人股东股权转让

（1）本次规范及实际自然人股东股权转让的原因

2002 年 12 月，根据《关于上海华虹计通智能卡系统有限公司股权激励方案》，相关受激励对象共计出资 707 万元，对华虹计通有限增资 700 万元。鉴于相关受激励对象均是按当时公司净资产价格以自有资金认购的公司股权，其实质是风险自负的投资行为受法律保护，《股权激励方案》中规定的相关股权的强制退出机制不符合法律规范且不具备实际操作性。因此，2004 年 3 月 30 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意对上述“激励股”进行规范，主要规范内容如下：

①给予持有 700 万元“激励股”的当时全体受激励股东一次集中退股的机会，所退股权由华虹计通有限董事、监事、高管等管理层人员进行受让，退股价为每单位注册资本 1.15 元。

②本次规范后，仍持有股权的受激励对象与公司其他自然人股东享有同等权利和责任，华虹计通有限不再实施《股权激励方案》的强制退出机制，同时也没有义务为相关受激励对象以后要求股权转让时指定受让人。

（2）实际股权转让情况

华虹计通有限向 700 万元“激励股”的增资自然人股东发放了股权转让征询意见函，最终共 38 名实际自然人股东全部或部分转让其所持股权，共计 219.922 万元出资额，其中 18 名实际自然人股东部分转让其所持股权，共计 139.1605 万元出资额，20 名实际自然人股东全部转让其所持股权，共计 80.7615 万元出资额，包括华虹计通有限董事长、总经理在内的 10 名管理层人员受让全部股权，具体转让情况如下：

**表 5-57 公司股权转让情况**

| 序号 | 股 东 | 本次“规范”前 | | 实际出资额变动 | | 本次“规范”后 | | 转让时任职情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 实际出资额（元） | 比例（%） | 受让（元） | 转让（元） | 实际出资额（元） | 比例（%） | |
| 1 | 范 恒 | - | - | 600,000 | - | 600,000 | 1.80 | 计通董事、总经理 |
| 2 | 章 曙 | 30,000 | 0.09 | 400,000 | - | 430,000 | 1.29 | 计通副总经理 |
| 3 | 顾晓春[注] | - | - | 400,000 | - | 400,000 | 1.20 | 计通董事长、华虹集团副总裁 |
| 4 | 赵 明[注] | - | - | 250,000 | - | 250,000 | 0.75 | 计通监事长、华虹集团副总裁 |
| 5 | 陈克宏 | - | - | 250,000 | - | 250,000 | 0.75 | 计通副董事长、计算所所长 |
| 6 | 俞 红 | - | - | 100,000 | - | 100,000 | 0.30 | 计通董事、华虹集团人力资源部总经理 |
| 7 | 王立根 | - | - | 60,000 | - | 60,000 | 0.18 | 计通董事、计算所党委副书记、申腾信息总经理 |
| 8 | 王志强 | 239,936 | 0.72 | 54,605 | - | 294,541 | 0.88 | 计通综合办行政管理 |

| 序号 | 股　东 | 本次“规范”前 | | 实际出资额变动 | | 本次“规范”后 | | 转让时任职情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 实际出资额（元） | 比例（%） | 受让（元） | 转让（元） | 实际出资额（元） | 比例（%） | |
| 9 | 黄岳嵘 | - | - | 50,000 | - | 50,000 | 0.15 | 计通监事、计算所副所长，申腾信息监事 |
| 10 | 潘荫荣 | 80,000 | 0.24 | 34,615 | - | 114,615 | 0.34 | 计通系统软件部技术主管 |
| 11 | 关永明 | 600,000 | 1.80 | - | 500,000 | 100,000 | 0.30 | 计通离职 |
| 12 | 辛宏伟 | 150,000 | 0.45 | - | 130,000 | 20,000 | 0.06 | 计通系统软件部副经理 |
| 13 | 曹　萍 | 150,000 | 0.45 | - | 120,000 | 30,000 | 0.09 | 计通财务部经理 |
| 14 | 徐　明 | 213,605 | 0.64 | - | 103,605 | 110,000 | 0.33 | 计通总工程师 |
| 15 | 楼生琳 | 544,000 | 1.63 | - | 100,000 | 444,000 | 1.33 | 计通副总经理 |
| 16 | 应建华 | 186,923 | 0.56 | - | 80,000 | 106,923 | 0.32 | 计通终端产品部经理 |
| 17 | 王　翔 | 100,000 | 0.30 | - | 70,000 | 30,000 | 0.09 | 计通市场部副经理 |
| 18 | 苏厚勤 | 170,769 | 0.51 | - | 50,000 | 120,769 | 0.36 | 计通系统软件部经理 |
| 19 | 周毅慧 | 63,846 | 0.19 | - | 50,000 | 13,846 | 0.04 | 计通综合办行政主管 |
| 20 | 朱佑瑜 | 66,000 | 0.20 | - | 30,000 | 36,000 | 0.11 | 计通综合办科员 |
| 21 | 刘　迪 | 50,000 | 0.15 | - | 25,000 | 25,000 | 0.08 | 计通综合办人事经理 |
| 22 | 竺　简 | 120,000 | 0.36 | - | 20,000 | 100,000 | 0.30 | 华虹电子进出口有限公司总经理 |
| 23 | 张育明 | 30,000 | 0.09 | - | 20,000 | 10,000 | 0.03 | 计通市场部研发人员 |
| 24 | 归燕敏 | 30,000 | 0.09 | - | 20,000 | 10,000 | 0.03 | 计通工程部技术人员 |
| 25 | 汪作良 | 30,000 | 0.09 | - | 20,000 | 10,000 | 0.03 | 计通终端产品部研发人员 |
| 26 | 金书芳 | 30,000 | 0.09 | - | 20,000 | 10,000 | 0.03 | 计通工程部技术人员 |
| 27 | 陈寿面 | 28,000 | 0.08 | - | 18,000 | 10,000 | 0.03 | 集成电路研发中心技术总监 |
| 28 | 裴练军 | 20,000 | 0.06 | - | 15,000 | 5,000 | 0.02 | 计通终端产品部研发人员 |
| 29 | 邓建华 | 150,000 | 0.45 | - | 150,000 | - | - | 计通研发部经理 |
| 30 | 黄文华 | 80,000 | 0.24 | - | 80,000 | - | - | 计通生产部经理 |
| 31 | 陈　伟 | 80,000 | 0.24 | - | 80,000 | - | - | 计通总师室合约经理 |
| 32 | 胡联群 | 50,000 | 0.15 | - | 50,000 | - | - | 上海无线电十二厂技术人员 |
| 33 | 周波飞 | 50,000 | 0.15 | - | 50,000 | - | - | 计通生产部生产管理员 |
| 34 | 庄荣国 | 50,000 | 0.15 | - | 50,000 | - | - | 计通离职 |
| 35 | 钱宇杰 | 50,000 | 0.15 | - | 50,000 | - | - | 计通离职 |
| 36 | 王　屹 | 50,000 | 0.15 | - | 50,000 | - | - | 计通离职 |
| 37 | 吴　雯 | 50,000 | 0.15 | - | 50,000 | - | - | 上海冠松汽车有限公司财务 |
| 38 | 唐　杰 | 50,000 | 0.15 | - | 50,000 | - | - | 上海天佑工程咨询有限公司副总经理 |
| 39 | 王作文 | 34,615 | 0.10 | - | 34,615 | - | - | 计算所退休 |
| 40 | 陈　勇 | 30,000 | 0.09 | - | 30,000 | - | - | 计通工程部项目管理 |
| 41 | 张建国 | 20,000 | 0.06 | - | 20,000 | - | - | 计通离职 |
| 42 | 徐小诚 | 15,000 | 0.05 | - | 15,000 | - | - | 华虹 NEC 制品技术部副部长 |
| 43 | 沈伟龙 | 10,000 | 0.03 | - | 10,000 | - | - | 计通系统软件部研发人员 |
| 44 | 盛　青 | 10,000 | 0.03 | - | 10,000 | - | - | 计通综合办网络管理员 |
| 45 | 浦　杰 | 10,000 | 0.03 | - | 10,000 | - | - | 计通工程部技术人员 |
| 46 | 金　虎 | 10,000 | 0.03 | - | 10,000 | - | - | 集成电路研发中心运营工程部副部长 |

| 序号 | 股　东 | 本次“规范”前 | | 实际出资额变动 | | 本次“规范”后 | | 转让时任职情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 实际出资额（元） | 比例（%） | 受让（元） | 转让（元） | 实际出资额（元） | 比例（%） | |
| 47 | 戴　华 | 5,000 | 0.02 | - | 5,000 | - | - | 计通系统软件部研发人员 |
| 48 | 李卫华 | 3,000 | 0.01 | - | 3,000 | - | - | 计通市场部研发人员 |
| 合　计 | | 3,740,694 | 11.23 | 2,199,220 | 2,199,220 | 3,740,694 | 11.23 | |

注：上述受让人中，除顾晓春、赵明外，均系以自有资金受让股权，顾晓春与赵明虽然持有华虹计通有限发放的《股权登记证》，但系受华虹集团代持股权。

（3）顾晓春、赵明为华虹集团代持股份的原因及真实性

①代持原因

顾晓春、赵明作为当时华虹计通有限董事长及监事长必须在本次规范中带头受让，从而保证规范行为的顺利进行。但当时两人均为华虹计通有限控股股东华虹集团副总裁，作为国有控股集团高级管理人员又不适合在企业下属子公司持有股权，因此，经 2004 年 4 月 22 日华虹集团总裁办公会议批准，顾晓春与赵明本次受让股权由华虹集团实际出资受让，顾晓春与赵明虽然持有华虹计通有限发放的《股权证》，但系受华虹集团委托代持。顾晓春与赵明于 2004 年 4 月 30 日向华虹集团出具承诺书，承诺：由其代持的华虹计通有限股权的所有权归华虹集团所有，并依照国家法律及公司章程由华虹集团行使代持股权的股东权利。

②中介机构意见

A、保荐机构意见

保荐机构核查了华虹计通有限本次规范行为的股东会资料，股权转让征询意见函回执，涉及本次股权转让的所有自然人股东的《股权证》登记内容，相关股权转让收款凭据，华虹集团受让并由顾晓春及赵明代持的股权的出资凭证，顾晓春、赵明出具的相关承诺，认为：

顾晓春、赵明于 2004 年 6 月起至 2010 年 3 月华虹计通有限股权代持清理完成期间，为华虹集团代持股权是合理的、真实的。

B、律师意见

顾晓春、赵明所持华虹计通有限出资系由华虹集团实际出资并由二人代华虹集团持有的情况，真实、有效。

**12、2004 年 6 月，部分显名自然人股东进行股权转让**

（1）本次变更情况

2004 年 5 月 18 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意公司原显名自然

人股东关永明、应建华、邓建华、苏厚勤、辛宏伟将其持有的全部股权、楼生琳、蒋永祥将其持有的部分股权分别转让给范恒、章曙、王伟谷及徐明，转让价格为每单位注册资本 1.15 元。

（2）本次股权转让的原因

①根据 2004 年 3 月公司增资后，自然人股东实际持股比例大幅下降的情况，以及公司管理层变动情况（范恒接替关永明担任公司总经理，新增章曙为副总经理，原总经理关永明离职），经公司股东会审议同意，通过上述股权转让，对部分显名股东代表调整。

②前述“激励股”规范实际自然人股东股权转让后，公司对显名股东及隐名股东的股权代持关系进行了清理，根据清理结果，经公司股东会审议同意，通过上述股权转让，对各显名股东工商登记的出资额进行调整。

上述股权转让系华虹计通有限为调整显名股东所做的名义转让，没有股权的实际转让发生。本次股权转让具体情况如下：

**表 5-58 本次股权转让具体情况**

| 序号 | 转让方 | 转让出资额（元） | 受让方 | 受让出资额（元） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 关永明 | 1,361,885 | 范 恒 | 1,556,424 |
| 2 | 楼生琳 | 148,997 | | |
| 3 | 应建华 | 33,772 | | |
| 4 | 蒋永祥 | 11,770 | | |
| 5 | 邓建华 | 610,000 | 章 曙 | 1,340,307 |
| 6 | 苏厚勤 | 630,000 | | |
| 7 | 应建华 | 100,307 | | |
| 8 | 辛宏伟 | 561,000 | 王伟谷 | 744,152 |
| 9 | 应建华 | 183,152 | | |
| 10 | 应建华 | 282,769 | 徐 明 | 282,769 |
| **合 计** | | **3,923,652** | | **3,923,652** |

（3）工商登记情况

华虹计通有限于 2004 年 6 月 7 日，办理完成上述变更的工商登记手续，华虹计通有限工商登记的股权结构如下：

**表 5-59 华虹计通有限工商登记股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 9,346,155 | 28.07 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 6,230,769 | 18.71 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 3,115,384.5 | 9.36 |
| 4 | 上海巴士实业集团资产经营有限公司 | 2,076,923 | 6.24 |

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 2,076,922.5 | 6.24 |
| 6 | 王伟谷 | 2,269,786 | 6.82 |
| 7 | 范　恒 | 1,556,424 | 4.67 |
| 8 | 楼生琳 | 1,373,427 | 4.12 |
| 9 | 章　曙 | 1,340,307 | 4.03 |
| 10 | 蒋永祥 | 1,288,230 | 3.87 |
| 11 | 顾　坚 | 931,800 | 2.80 |
| 12 | 黄国康 | 849,999 | 2.55 |
| 13 | 徐　明 | 842,769 | 2.53 |
| **合　计** | | **33,298,896** | **100.00** |

（4）自然人股东之间的股权代持情况

①显名股东代持股权的确定

由于在前述“激励股”规范过程中，部分实际自然人股东股权进行了转让后，导致公司显名股东与隐名股东之间的代持关系较为混乱，出现较多 1 名实际自然人股东的持股分别由多名显名股东代持的情形，因此，华虹计通有限对自然人股东之间的股权代持关系进行了重新调整和清理，具体调整情况如下：

A、王伟谷除自身持有的 12.9538 万元出资额外，还替 64 名隐名股东代持其所持的共计 214.0248 万元出资额；

B、范恒除自身持有的 60 万元出资额外，还替 25 名隐名股东代持其所持的共计 95.6424 万元出资额；

C、楼生琳除自身持有的 44.4 万元出资额外，还替 13 名隐名股东代持其所持的共计 92.9427 万元出资额；

D、章曙除自身持有的 43 万元出资额外，还替 28 名隐名股东代持其所持的共计 91.0307 万元出资额；

E、蒋永祥除自身持有的 41.3846 万元出资额外，还替 10 名隐名股东代持其所持的共计 87.4384 万元出资额；

F、顾坚自身未实际持股，除其配偶赵玲玲持有的 17.7885 万元出资额外，还替 18 名隐名股东代持其所持的共计 75.3915 万元出资额；

G、黄国康自身未实际持股，除其配偶姜巧云持有的 5 万元出资额外，还替 19 名隐名股东代持其所持的共计 79.9999 万元出资额；

H、徐明除自身持有的 11 万元出资额外，还替 11 名隐名股东代持其所持的

共计 73.2769 万元出资额；

根据上述清理后各显名股东的代持情况，最终确定显名股东的本次工商登记出资额的具体转让数量。

②股权代持的管理

华虹计通有限没有组织隐名股东与显名股东全部重新签订一一对应的股权代持协议。

此后，直至 2010 年华虹计通有限进行股权代持清理以前，华虹计通有限一直采取通过《股权证》及内部股东登记名册进行实际自然人股东的持股管理，并由公司统一根据自然人股东变化情况调整显名股东与隐名股东的代持关系的方式对公司的自然人股东股权代持情况进行管理。

（5）本次股权转让后，华虹计通有限股东实际持股情况

本次显名股东股权转让后，华虹计通有限实际自然人股东 192 名，显名股东 8 名（其中实际持股的显名股东 6 名，黄国康、顾坚未实际持股），隐名股东 188 名（其中实际持股的隐名股东为 186 名，顾晓春、赵明未实际持股），实际持股情况如下：

**表 5-60 华虹计通有限实际股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司[注] | 9,346,155 | 28.07 | 9,346,155 | 28.07 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 6,230,769 | 18.71 | 6,230,769 | 18.71 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 3,115,384.5 | 9.36 | 3,115,384.5 | 9.36 |
| 4 | 上海巴士实业集团资产经营有限公司 | 2,076,923 | 6.24 | 2,076,923 | 6.24 |
| 5 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 2,076,922.5 | 6.24 | 2,076,922.5 | 6.24 |
| 6 | 王伟谷 | 2,269,786 | 6.82 | 129,538 | 0.39 |
| 7 | 范　恒 | 1,556,424 | 4.67 | 600,000 | 1.80 |
| 8 | 楼生琳 | 1,373,427 | 4.12 | 444,000 | 1.33 |
| 9 | 章　曙 | 1,340,307 | 4.03 | 430,000 | 1.29 |
| 10 | 蒋永祥 | 1,288,230 | 3.87 | 413,846 | 1.24 |
| 11 | 顾　坚 | 931,800 | 2.80 | - | - |
| 12 | 黄国康 | 849,999 | 2.55 | - | - |
| 13 | 徐　明 | 842,769 | 2.53 | 110,000 | 0.33 |
| 14 | 188 名隐名股东 | - | - | 8,325,358 | 25.00 |
| **合　计** | | **33,298,896** | **100.00** | **33,298,896** | **100.00** |

注：隐名股东中顾晓春、赵明未实际持股，其所持 650,000 元出资额系代华虹集团持有，华虹集团实际出资额为 9,996,155 元，实际出资比例为 30.02%。

**13、2006 年 8 月，华虹计通有限注册资本由 3,329.8896 万元减至 3,122.1973 万元，同时部分显名自然人股东进行股权转让**

（1）本次变更情况

2006 年 5 月 23 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意：

① 原显名自然人股东黄国康将其在公司的 84.9999 万元出资额以 84.9999 万元的价格转让给王德馨。

② 法人股东巴士实业按华虹计通有限经审计 2005 年 12 月 31 日每单位注册资本的净资产值的 110%的价格以现金收回其在公司的出资 207.6923 万元，公司注册资本减少至 3,122.1973 万元。

上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次减资进行了审验并于 2006 年 11 月 15 日出具了沪众会字（2006）第 2280 号《验资报告》，确认本次注册资本已切实减少。

（2）工商变更登记手续

华虹计通有限于 2006 年 12 月 6 日，办理完成上述变更的工商登记手续，工商登记的股权结构如下：

**表 5-61 华虹计通有限工商登记股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 9,346,155 | 29.93 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 6,230,769 | 19.96 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 3,115,384.5 | 9.98 |
| 4 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 2,076,922.5 | 6.65 |
| 5 | 王伟谷 | 2,269,786 | 7.27 |
| 6 | 范　恒 | 1,556,424 | 4.99 |
| 7 | 楼生琳 | 1,373,427 | 4.40 |
| 8 | 章　曙 | 1,340,307 | 4.29 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,288,230 | 4.13 |
| 10 | 顾　坚 | 931,800 | 2.98 |
| 11 | 王德馨 | 849,999 | 2.72 |
| 12 | 徐　明 | 842,769 | 2.70 |
| **合　计** | | **31,221,973** | **100.00** |

（3）自然人股东之间的股权代持情况

①显名股东转让的原因

原显名自然人股东黄国康将工商登记持有的公司 84.9999 万元出资额全部转让给王德馨主要是因为：黄国康于 2005 年 9 月 21 日公司董事会换届时不再担任董事而由王德馨（时任公司董事、浦交投资总经理）接替，经公司股东会审议批准，通过上述股权转让的方式由王德馨代替黄国康作为自然人股东代表。

上述股权转让系华虹计通有限为调整显名股东所做的名义转让，没有股权的实际转让发生。

②股权代持的管理

华虹计通有限根据前次调整自然人股东股权代持关系（2004 年 6 月）后至本次显名股东股权转让期间隐名股东的股权转让情况，结合本次显名股东的变更，对公司显名股东与隐名股东的股权代持关系进行了内部调整，但未组织显名股东与隐名股东根据本次调整签订一一对应的股权代持协议。

（4）华虹计通有限实际自然人股东变化情况

① 2004 年 6 月部分显名股东股权转让后至本次减资前实际自然人股东变化情况

2004 年 6 月部分显名股东股权转让后至本次减资前，华虹计通有限实际自然人股东中，2 名隐名股东部分转让股权，11 名隐名股东全部转让股权后退出，4 名新实际自然人股东及 9 名原实际自然人股东受让了全部退出的股权，其他自然人股东实际持股情况未发生变化，实际自然人股东为 185 名。

②本次减资后，华虹计通有限股东实际持股情况

本次减资及显名股东股权转让后，华虹计通有限实际自然人股东 185 名，其中显名股东 8 名，隐名股东 179 名（其中实际持股的隐名股东 177 名，顾晓春、赵明未实际持股），实际持股情况如下：

**表 5-62 华虹计通有限实际股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司[注] | 9,346,155 | 29.93 | 9,346,155 | 29.93 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 6,230,769 | 19.96 | 6,230,769 | 19.96 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 3,115,384.5 | 9.98 | 3,115,384.5 | 9.98 |
| 4 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 2,076,922.5 | 6.65 | 2,076,922.5 | 6.65 |
| 5 | 王伟谷 | 2,269,786 | 7.27 | 129,538 | 0.41 |
| 6 | 范 恒 | 1,556,424 | 4.99 | 800,000 | 2.56 |

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 楼生琳 | 1,373,427 | 4.40 | 500,000 | 1.60 |
| 8 | 章　曙 | 1,340,307 | 4.29 | 500,000 | 1.60 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,288,230 | 4.13 | 500,000 | 1.60 |
| 10 | 顾　坚 | 931,800 | 2.98 | 177,885 | 0.57 |
| 11 | 王德馨 | 849,999 | 2.72 | 100,000 | 0.32 |
| 12 | 徐　明 | 842,769 | 2.70 | 110,000 | 0.35 |
| 13 | 179 名隐名股东 | - | - | 7,635,319 | 24.47 |
| 合　计 | | 31,221,973 | 100.00 | 31,221,973 | 100.00 |

注：顾晓春、赵明未实际持股，其所持 650,000 元出资额系代华虹集团持有，华虹集团实际出资额为 9,996,155 元，实际出资比例为 32.02%。

（5）本次减资时，未进行资产评估的问题

鉴于巴士实业作为巴士集团下属的国有企业，在本次减资过程中没有对本公司履行相应的资产评估手续，不符合《国有资产评估管理办法》的有关规定。为此，本公司控股股东华虹集团在向上海市国资委申请本公司国有股权设置批复时，聘请上海集联资产评估有限公司对华虹计通有限截至 2005 年 12 月 31 日为基准日的企业价值进行了补充评估。根据其出具的沪集联评报字（2011）第 J2017 号报告确认，华虹计通有限全部权益于评估基准日的评估价值为 4,751.63 万元，比基准日经审计的账面净资产增值约 10.09%，与巴士实业的减资价格基本符合。

本公司保荐机构认为：本次减资系经公司全体股东一致同意并经公司股东会审议通过，履行了减资公告等程序并办理了相关工商变更手续，符合《公司法》等相关法律法规的规定。巴士实业的减资价格与当时公司的净值产价值基本符合，不存在公司股东因本次减资权益受损的情形，未造成国有资产的流失。本次发行前，公司各国有法人股东的持股数量及持股比例已经上海市国资委出具的相关国有股权设置批复确认，不存在潜在纠纷。因此，本次减资未进行评估不构成公司本次公开发行并上市的实质性障碍。

本公司律师认为，前述华虹计通有限减资行为已履行了内部决策程序和外部的公告程序，并办理了相关工商变更登记手续。巴士实业的股权投资价款已全部收回，巴士实业收回的投资与 2006 年 8 月的减资参照价值（净资产 110%）基本符合，未导致巴士实业股权投资价款的贬损，未造成国有资产的流失，也未侵害相关债权人的利益，并办理了相关减资的备案登记手续，至今未发生纠纷，不会影响公司当前股权结构的合法性、有效性，不会对发行人本次公开发行股票及上

市构成实质性障碍。

**14、2009年4月，华虹计通有限注册资本由3,122.1973万元增至4,527.1862万元，部分显名自然人股东股权转让**

（1）本次变更情况

①2009 年 3 月 6 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意公司以资本公积 218.5539 万元及未分配利润 1,186.435 万元按各股东所持股权比例向全体股东转增资本，公司注册资本增至 4,527.1862 万元。

上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并于 2009 年 3 月 27 日出具了沪众会字（2009）第 2524 号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

华虹计通有限于 2009 年 4 月 13 日办理完成上述变更的工商登记手续，工商登记的股权结构如下：

**表 5-63 华虹计通有限工商登记股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 13,551,925 | 29.93 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 9,034,615 | 19.96 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 4,517,307.5 | 9.98 |
| 4 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 3,011,538.5 | 6.65 |
| 5 | 王伟谷 | 3,291,190 | 7.27 |
| 6 | 范 恒 | 2,256,815 | 4.99 |
| 7 | 楼生琳 | 1,991,469 | 4.40 |
| 8 | 章 曙 | 1,943,445 | 4.29 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,867,933 | 4.13 |
| 10 | 顾 坚 | 1,351,110 | 2.98 |
| 11 | 王德馨 | 1,232,499 | 2.72 |
| 12 | 徐 明 | 1,222,015 | 2.70 |
| 合 计 | | 45,271,862 | 100.00 |

②2009 年 4 月 21 日，经华虹计通有限股东会经审议通过，同意公司显名自然人股东蒋永祥将其在公司的 186.7933 万元出资额转让给范恒。

华虹计通有限于 2009 年 4 月 23 日，办理完成上述变更的工商登记手续，工商登记的股权结构如下：

**表 5-64 华虹计通有限工商登记股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司 | 13,551,925 | 29.93 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 9,034,615 | 19.96 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 4,517,307.5 | 9.98 |
| 4 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 3,011,538.5 | 6.65 |
| 5 | 范　恒 | 4,124,748 | 9.11 |
| 6 | 王伟谷 | 3,291,190 | 7.27 |
| 7 | 楼生琳 | 1,991,469 | 4.40 |
| 8 | 章　曙 | 1,943,445 | 4.29 |
| 9 | 顾　坚 | 1,351,110 | 2.98 |
| 10 | 王德馨 | 1,232,499 | 2.72 |
| 11 | 徐　明 | 1,222,015 | 2.70 |
| **合　计** | | **45,271,862** | **100.00** |

（2）显名股东股权转让的原因

本次原显名股东蒋永祥将其工商登记所持的全部股权转让给范恒，主要是因为：蒋永祥不再担任公司副总经理，并离开公司，经股东会审议通过，通过股权转让的方式，蒋永祥不再作为自然人股东代表。

上述股权转让系华虹计通有限为调整显名股东所做的名义转让，没有股权的实际转让发生。

（3）股权代持的管理

华虹计通有限根据前次调整自然人股东股权代持关系（2006 年 8 月）后至本次显名股东股权转让期间隐名股东的股权转让情况，结合本次显名股东的变更，对公司显名股东与隐名股东的股权代持关系进行了内部调整，但未组织显名股东与隐名股东根据本次调整签订一一对应的股权代持协议。

同时，公司根据本次转增的实际出资额在每位实际自然人股东所持的《股权证》上予以登记。

（4）华虹计通有限实际自然人股东变化情况

① 2006 年 8 月减资后至本次转增及显名股东变更前实际自然人股东变化情况

2006 年 8 月减资后至本次变更前，华虹计通有限实际自然人股东中，3 名隐名股东部分转让股权，7 名隐名股东全部转让股权后退出,6 名新隐名股东及 4 名原股东受让了全部退出的股权，其他自然人股东实际持股情况未发生变化，实际自然人股东为 184 名。

② 本次变更后实际自然人股东变化情况

本次变更后，华虹计通有限实际自然人股东184名，显名股东7名，隐名股东179名（其中实际持股的隐名股东177名，顾晓春、赵明未实际持股），实际持股情况如下：

表5-65 华虹计通有限实际股权结构

| 序号 | 股东名称 | 登记出资额（元） | 登记出资比例（%） | 实际出资额（元） | 实际出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹（集团）有限公司[注] | 13,551,925 | 29.93 | 13,551,925 | 29.93 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 9,034,615 | 19.96 | 9,034,615 | 19.96 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 4,517,307.5 | 9.98 | 4,517,307.5 | 9.98 |
| 4 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 3,011,538.5 | 6.65 | 3,011,538.5 | 6.65 |
| 5 | 范 恒 | 4,124,748 | 9.11 | 1,160,000 | 2.56 |
| 6 | 王伟谷 | 3,291,190 | 7.27 | 187,830 | 0.41 |
| 7 | 楼生琳 | 1,991,469 | 4.40 | 725,000 | 1.60 |
| 8 | 章 曙 | 1,943,445 | 4.29 | 725,000 | 1.60 |
| 9 | 顾 坚 | 1,351,110 | 2.98 | 257,933 | 0.57 |
| 10 | 王德馨 | 1,232,499 | 2.72 | 145,000 | 0.32 |
| 11 | 徐 明 | 1,222,015 | 2.70 | 365,941 | 0.81 |
| 12 | 179名隐名股东 | - | - | 11,589,772 | 24.12 |
| 合 计 | | 45,271,862 | 100.00 | 45,271,862 | 100.00 |

注：顾晓春、赵明未实际持股，其所持942,500元出资额系代华虹集团持有，华虹集团实际出资额为14,494,425元，实际出资比例为32.02%。

### 15、2010年3月，代持股权清理

鉴于华虹计通有限自然人股东中存在大量股权代持情况，实际自然人股东及持股情况与工商登记的名义自然人股东及持股情况不一致，不符合现行法律规定，为规范公司的自然人股东持股情况，避免公司股权存在潜在纠纷，经与实际持股的自然人股东充分协商，2009年8月14日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意对公司自然人股东的股权代持情况进行规范清理。

通过实际自然人股东的股权转让，本次股权代持清理完成后，华虹计通有限实际股东人数由原来的188名（4家法人股东、184名实际自然人股东）变更为33名，其中，法人股东6名（其中2名法人股东上海南华太投资有限公司与上海思久奇半导体科技有限公司为本次清理新引进的股东），自然人股东27名。（具体清理情况详见本节“六、发行人股本情况”之“（九）自然人股东股权代持及清理情况”）

华虹计通有限于2010年3月4日办理完成上述股权代持清理的工商登记手

续，股权代持清理完毕后，华虹计通有限股权结构如下：

**表 5-66 股权代持清理后华虹计通有限股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹(集团)有限公司 | 14,494,425 | 32.02 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 9,034,615 | 19.96 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 4,517,307.5 | 9.98 |
| 4 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 3,011,538.5 | 6.65 |
| 5 | 上海南华太投资有限公司 | 1,052,206 | 2.32 |
| 6 | 上海思久奇半导体科技有限公司 | 281,300 | 0.62 |
| 7 | 王伟谷 | 1,227,945 | 2.71 |
| 8 | 范　恒 | 1,160,000 | 2.56 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,050,309 | 2.32 |
| 10 | 顾　坚 | 935,521 | 2.06 |
| 11 | 廖萃琪 | 910,435 | 2.01 |
| 12 | 郑汝宜 | 888,515 | 1.96 |
| 13 | 章　曙 | 798,280 | 1.76 |
| 14 | 楼生琳 | 725,000 | 1.60 |
| 15 | 高习明 | 692,542 | 1.53 |
| 16 | 邓建华 | 645,139 | 1.43 |
| 17 | 蒋守雷 | 529,426 | 1.17 |
| 18 | 姜晓琦 | 378,115 | 0.83 |
| 19 | 徐　明 | 365,941 | 0.81 |
| 20 | 毛建明 | 362,500 | 0.80 |
| 21 | 朱安官 | 342,418 | 0.76 |
| 22 | 王志强 | 337,403 | 0.75 |
| 23 | 童坚敏 | 332,948 | 0.74 |
| 24 | 蔡　勤 | 246,500 | 0.54 |
| 25 | 潘志国 | 220,956 | 0.49 |
| 26 | 姚苏民 | 157,827 | 0.35 |
| 27 | 王德馨 | 145,000 | 0.32 |
| 28 | 高　晓 | 145,000 | 0.32 |
| 29 | 郁振宇 | 85,327 | 0.19 |
| 30 | 潘金妹 | 72,500 | 0.16 |
| 31 | 周义江 | 58,223 | 0.13 |
| 32 | 朱佑瑜 | 52,200 | 0.12 |
| 33 | 李　华 | 14,500 | 0.03 |
| | **合　计** | **45,271,862** | **100.00** |

上述 33 名股东均系真实持有公司股份，不存在通过协议、信托或任何其他方式委托他人，或接受他人委托代为持有公司股份的情形。

**16、2010年4月，华虹计通有限注册资本由4,527.1862万元增至5,454.7006万元**

（1）本次增资情况

2010年4月21日，华虹计通有限股东会经审议通过，同意：

①华虹集团向公司增资800万元，增资价格根据经上海东洲资产评估有限公司评估的公司于2009年12月31日的每单位注册资本的净资产值1.74元的价格执行；

②上海南华太投资有限公司向公司增资127.5144万元，增资价格根据经上海东洲资产评估有限公司评估的公司于2009年12月31日的每单位注册资本的净资产值1.74元作一定溢价后确定为每单位注册资本2.33元。

上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并于2010年4月28日出具了沪众会字（2010）第3203号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

（2）工商变更登记手续

华虹计通有限于2010年4月29日，办理完成上述变更的工商登记手续，本次增资完成后，华虹计通有限股权结构如下：

**表5-67 华虹计通有限工商登记股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹(集团)有限公司 | 22,494,425 | 41.24 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 9,034,615 | 16.56 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 4,517,307.5 | 8.28 |
| 4 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 3,011,538.5 | 5.52 |
| 5 | 上海南华太投资有限公司 | 2,327,350 | 4.27 |
| 6 | 上海思久奇半导体科技有限公司 | 281,300 | 0.52 |
| 7 | 王伟谷 | 1,227,945 | 2.25 |
| 8 | 范　恒 | 1,160,000 | 2.13 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,050,309 | 1.93 |
| 10 | 顾　坚 | 935,521 | 1.72 |
| 11 | 廖萃琪 | 910,435 | 1.67 |
| 12 | 郑汝宜 | 888,515 | 1.63 |
| 13 | 章　曙 | 798,280 | 1.46 |
| 14 | 楼生琳 | 725,000 | 1.33 |
| 15 | 高习明 | 692,542 | 1.27 |
| 16 | 邓建华 | 645,139 | 1.18 |
| 17 | 蒋守雷 | 529,426 | 0.97 |

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 18 | 姜晓琦 | 378,115 | 0.69 |
| 19 | 徐　明 | 365,941 | 0.67 |
| 20 | 毛建明 | 362,500 | 0.66 |
| 21 | 朱安官 | 342,418 | 0.63 |
| 22 | 王志强 | 337,403 | 0.62 |
| 23 | 童坚敏 | 332,948 | 0.61 |
| 24 | 蔡　勤 | 246,500 | 0.45 |
| 25 | 潘志国 | 220,956 | 0.41 |
| 26 | 姚苏民 | 157,827 | 0.29 |
| 27 | 王德馨 | 145,000 | 0.27 |
| 28 | 高　晓 | 145,000 | 0.27 |
| 29 | 郁振宇 | 85,327 | 0.16 |
| 30 | 潘金妹 | 72,500 | 0.13 |
| 31 | 周义江 | 58,223 | 0.11 |
| 32 | 朱佑瑜 | 52,200 | 0.10 |
| 33 | 李　华 | 14,500 | 0.03 |
|  | **合　计** | **54,547,006** | **100.00** |

（3）本次增资中，股东增资价格不同的原因

本次增资中，南华太投资的增资价格高于华虹集团的主要原因为：

①华虹集团作为国有控股企业，本次 1.74 元的增资价格是根据国有资产相关管理规定，按照华虹计通有限 2009 年 12 月 31 日经评估净资产值确定的。

②上海南华太投资有限公司参与本次增资是因为：2010 年华虹计通有限进行股权代持清理时，曾与其签订《财务顾问协议》，协议约定由上海南华太投资有限公司作为财务投资者帮助华虹计通有限进行股权代持清理，其主要职责为按原股东协商确定的每份出资额 2.5 元的价格收购部分退出股东出让的股权，同时，华虹计通有限承诺若上海南华太投资有限公司在股权代持清理过程中最终收购的股权比例不到公司注册资本的 5%，则待清理完成，由其对公司进行增资以提高其持股比例，但最高不超过 5%，增资价格按公司净资产值做一定溢价，但最高不超过 2.5 元。

因此，在本次华虹集团向公司增资时，根据上述协议，经双方协商并经上述股东会审议通过，由上海南华太投资有限公司同时按每份出资额 2.33 元的价格向公司增资 127.5144 万元，增资完成后，其持股比例为 4.27%。

上海南华太投资有限公司已向公司出具承诺，确认其参与本次增资是根据双

方签订的相关财务顾务协议的约定进行的，相关增资价格与出资额是在与华虹计通有限友好协商后一致确定的，不会对本次增资中其他股东的增资价格低于其增资价格的情形提出任何异议。

综上所述，本次增资经公司股东会审议通过，并履行了必要的法律程序，真实、合法、有效。华虹集团增资价格是在评估价格的基础上确定，不会造成国有资产权益的损害。南华太投资增资价格是在评估价格的基础上由各方协商确定，系各方真实意思表示。南华太投资已明确出具承诺不会对本次增资中其他股东的增资价格低于其增资价格的情形提出任何异议，因此，本次不同价格增资真实、合法、有效。

（4）中介机构意见

①保荐机构意见

保荐机构核查了华虹计通有限本次增资的工商登记资料，华虹计通有限的相关股东会决议，上海东洲资产评估有限公司出具的相关评估报告，上海南华太投资有限公司出具的相关承诺并与其实际控制人进行了访谈，认为：

本次增资经华虹计通有限股东会审议通过，履行了验资及工商变更登记等必要的法律程序，真实、有效。相关增资价格是在评估的基础上确定的，符合国有资产管理要求。上海南华太投资有限公司已明确承诺不会对本次增资中其他股东的增资价格低于其增资价格的情形提出任何异议，因此，本次增资不存在纠纷或潜在纠纷。

②律师意见

律师认为，本次增资履行了华虹计通有限内部决策程序，依法进行了评估、备案、验资及工商变更等程序，合法、有效；华虹集团增资价格在经评估备案的价格之上确定，不会造成国有资产权益的损害；南华太投资增资价格是在评估价格的基础上由各方协商确定，系双方真实意思表示，符合相关法律、法规和规范性文件的规定；南华太投资已明确出具承诺不会对本次增资中其他股东的增资价格低于其增资价格的情形提出任何异议，因此，本次不同价格增资合法、有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

**17、2010 年 7 月，华虹计通有限改制设立股份有限公司**

2010 年 7 月 23 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意根据立信会计师

事务所有限公司出具的信会师报字（2010）第 24654 号《审计报告》，以公司 2010 年 5 月 31 日经审计账面净资产 94,315,106.62 元，按 1：0.63616532 的比例进行折股，整体变更设立为股份有限公司。折股后的股份公司总股本为 60,000,000 股，折股后剩余净资产 34,315,106.62 元计入变更后股份公司的资本公积。

2010 年 8 月 23 日，本公司在上海市工商行政管理局完成工商变更登记，改制后的股东持股情况如下：

**表 5-68 公司改制后股权结构**

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹(集团)有限公司 | 24,743,164 | 41.2386 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 9,937,794 | 16.5630 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 4,968,897 | 8.2815 |
| 4 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 3,312,598 | 5.5210 |
| 5 | 上海南华太投资有限公司 | 2,560,012 | 4.2667 |
| 6 | 上海思久奇半导体科技有限公司 | 309,421 | 0.5157 |
| 7 | 王伟谷 | 1,350,701 | 2.2512 |
| 8 | 范　恒 | 1,275,964 | 2.1266 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,155,307 | 1.9255 |
| 10 | 顾　坚 | 1,029,044 | 1.7151 |
| 11 | 廖萃琪 | 1,001,450 | 1.6691 |
| 12 | 郑汝宜 | 977,339 | 1.6289 |
| 13 | 章　曙 | 878,083 | 1.4635 |
| 14 | 楼生琳 | 797,477 | 1.3291 |
| 15 | 高习明 | 761,774 | 1.2696 |
| 16 | 邓建华 | 709,633 | 1.1827 |
| 17 | 蒋守雷 | 582,352 | 0.9706 |
| 18 | 姜晓琦 | 415,915 | 0.6932 |
| 19 | 徐　明 | 402,524 | 0.6709 |
| 20 | 毛建明 | 398,739 | 0.6646 |
| 21 | 朱安官 | 376,649 | 0.6277 |
| 22 | 王志强 | 371,133 | 0.6186 |
| 23 | 童坚敏 | 366,232 | 0.6104 |
| 24 | 蔡　勤 | 271,142 | 0.4519 |
| 25 | 潘志国 | 243,045 | 0.4051 |
| 26 | 姚苏民 | 173,605 | 0.2893 |
| 27 | 王德馨 | 159,495 | 0.2658 |
| 28 | 高　晓 | 159,495 | 0.2658 |
| 29 | 郁振宇 | 93,857 | 0.1564 |
| 30 | 潘金妹 | 79,748 | 0.1329 |
| 31 | 周义江 | 64,043 | 0.1067 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 32 | 朱佑瑜 | 57,418 | 0.0957 |
| 33 | 李　华 | 15,950 | 0.0266 |
| 合　计 | | 60,000,000 | 100.0000 |

上述 33 名股东均系真实持有公司股份，不存在通过协议、信托或任何其他方式委托他人，或接受他人委托代为持有公司股份的情形。

法人股东中思久奇半导体的 2 名股东为华虹集团下属子公司上海集成电路研发中心有限公司职工，27 名自然人股东中有 9 名为公司职工，1 名为公司法人股东浦交投资职工，上述股东不存在因其任职而根据国有资产管理部门相关规定不适合在公司持股的情形，除上述情况外，不存在公司职工或法人股东职工以直接或间接方式持有公司股份的情形。

18、公司是否存在非法集资

本公司在成立时及历次增资过程中，参与公司成立及增资的各法人股东均为与公司业务或技术研发有关联的企业，自然人股东绝大部分为公司自身及法人股东单位方面员工，公司从未通过公开宣传向社会不特定对象吸收过资金。公司向股东募集的资金均用于正常生产经营，从未向任何法人及自然人股东承诺过将在其投资后的一定期限内给予明确或固定的投资回报，法人及自然人股东参与公司成立及增资是其自愿并自负盈亏的正常投资行为，因此，华虹计通的成立及历次增资行为，系公司为满足业务发展需要向股东募集资金的正常经营行为，不属于非法集资。

保荐机构认为：华虹计通在成立时及历次增资过程中，不存在通过公开宣传向社会不特定对象吸收资金的情形，不存在向参与设立及历次增资的法人及自然人股东承诺在一定期限内以货币、实物、股权等方式还本付息或者给付回报的情形。因此，华虹计通的成立及历次增资属于正常的公司经营行为，华虹计通自设立以来不存在非法集资行为。

律师认为，根据对司法审判机关政策的理解，未经社会公开宣传，在单位职工或者亲友内部针对特定对象筹集资金的，应当不属于非法集资；华虹计通自成立以来从未通过任何公开或强制的方式要求出资，其出资对象特定且绝大部分为其员工及法人股东方面的员工；华虹计通从未向出资的法人及自然人股东承诺在一定期限内给出资人还本付息；各方的出资行为均系真实意思表示及自负盈亏的

投资行为；华虹计通已依法对股份代持关系进行清理，并建立相应的财务和资金管理制度；因此华虹计通在股份代持关系存续期间未违反当时我国关于内部集资的法律、法规和规范性文件的有关规定，不存在非法集资的情形。

19、公司设立以来的历次股权转让、增资及整体变更过程中实际自然人股东个人所得税缴纳义务的履行情况

自 1997 年 4 月成立以来，公司具有自然人股东个人所得税代扣代缴义务的股权变更事项共发生四次，自然人股东应缴纳的个人所得税均已缴纳。

同时，公司现有自然人股东在由其个人承担纳税义务的历次股权转让过程中，均履行了缴纳个人所得税义务，不存在应缴纳个人所得税未缴纳的情形。

**20、工商机关出具的无处罚记录**

2011 年 1 月 13 日及 2011 年 7 月 14 日，上海市工商行政管理局分别出具证明，证明华虹计通自 2008 年 1 月 1 日至 2011 年 6 月 30 日期间，没有因违反工商行政管理法律法规的违法行为受到工商机关行政处罚的记录。

**21、国有股权设置批复**

上海市国资委在审核了公司自设立以来的国有股东的股权演变过程，于 2011 年 3 月 1 日出具沪国资委产权[2011]76 号《关于上海华虹计通智能系统股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，对公司的国有股权进行了确认。

本公司股本详细演变情况请参见与本招股说明书同时公告的《发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明》

**（九）自然人股东股权代持及清理情况**

**1、股权代持的情况**

（1）股权代持形成的原因

1997 年，本公司前身计通智能卡成立时，作为一家由国有法人股东与自然人股东共同出资设立的多元化投资主体的科技型企业，即存在自然人股东之间股权代持情况，当时实际出资人 31 人，除 3 家国有法人股东外，28 名实际自然人股东中工商登记的显名股东共 10 名（其中 1 名显名股东未实际出资仅为名义股东），其余 19 名实际出资人即由工商登记的显名自然人股东代为持股。

本公司作为一家技术密集、人才密集的多元化投资的科技型企业，为保持长期稳定的持续性发展，需要通过良好的激励机制，来稳定现有的人才团队并吸引

优秀的管理和技术人才。因此，为增强公司的凝聚力并整合股东单位的有利资源，1999 年，在华虹集团增资进入本公司并成为控股股东时，公司通过增资的方式进一步吸收了新老股东单位和本公司的部分职工成为公司的自然人股东。由于吸收的自然人股东人数众多，超过 50 人，因此，仍延续计通智能卡成立时的自然人股东股权代持方式。

（2）实际自然人股东变化情况

2010 年 3 月本公司进行股权代持清理以前，公司历年实际自然人股东人数变化情况如下：

**表 5-69 公司历年实际自然人股东人数**

| 年 度 | 实际自然股东期初人数 | 期间变动 | | 实际自然股东期末人数 |
|---|---|---|---|---|
| | | 新进 | 退出 | |
| 1997 年 4 月 | 28 | - | - | 28 |
| 1998 年 | 28 | - | - | 28 |
| 1999 年 | 28 | 58 | - | 86 |
| 2000 年 | 86 | 1 | -1 | 86 |
| 2001 年 | 86 | - | - | 86 |
| 2002 年 | 86 | 123 | -2 | 207 |
| 2003 年 | 207 | 4 | -4 | 207 |
| 2004 年 | 207 | 5 | -20 | 192 |
| 2005 年 | 192 | 4 | -11 | 185 |
| 2006 年 | 185 | - | - | 185 |
| 2007 年 | 185 | 1 | -4 | 182 |
| 2008 年 | 182 | 5 | -2 | 185 |
| 2009 年 | 185 | - | -1 | 184 |
| 2010 年 3 月 | 184 | - | - | 184 |

公司成立至 2010 年 3 月股权代持清理前，实际自然人股东的演变情况详见本节“六、发行人股本情况”之“（八）本公司股本演变”及《发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明》。

华虹计通有限 2002 年 12 月至 2004 年 6 月期间，公司实际股东人数超过 200 人，主要是公司于 2002 年 12 月进行增资造成的，相关增资行为经公司股东会审议通过。

华虹计通有限 2002 年 12 月至 2004 年 6 月期间，公司实际股东人数虽超过 200 名，但大部分实际自然人股东系通过显名股东代持而间接持有公司股权，公司工商登记的直接股东未超过《公司法》规定的 50 人。同时，股份代持期间，

当时有效的《公司法》未明文禁止股份代持行为，且根据《最高人民法院关于适用<中华人民共和国公司法>若干问题的规定（三）》(法释〔2011〕3 号)的相关规定，已确认股份代持法律关系。

股权代持期间，华虹计通有限系有限责任公司，实际自然人股东所持公司股权不能在公开市场上自由流动，其所持《股权证》仅作为公司对自然人股东所持出资的管理凭证，不具有《证券法》规定的证券属性；关于向特定对象发行证券累计超过二百人属于公开发行的规定是 2006 年 1 月 1 日《证券法（2005 年 修订》正式实施时才第一次出现的限制性规定；国务院办公厅于 2006 年 12 月 12 日发布《国务院办公厅关于严厉打击非法发行股票和非法经营证券业务有关问题的通知》（国办发[2006]99 号）规定：向不特定对象发行股票或向特定对象发行股票后股东累计超过 200 人的，为公开发行，应依法报经中国证监会核准。未经核准擅自发行的，属于非法发行股票。公司股东人数超过 200 人的情形发生于国办发[2006]99 号颁布之前，不属于该文件规范的情形，且 2004 年 6 月后已不存在股东人数超过 200 名的情形。

综上所述，华虹计通有限 2002 年 12 月至 2004 年 6 月期间，实际股东人数超过 200 名的情形，未违反当时有效的《公司法》和《证券法》的规定，不属于非法公开发行或转让证券的行为，对本次发行上市不构成障碍。

目前，公司法人及自然人股东共 33 名，所有股东均系真实持有公司股份，不存在通过协议、信托或任何其他方式委托他人，或接受他人委托代为持有公司股份的情形。公司不存在直接股东和间接股东超过 200 人的情形。

保荐机构认为：2002 年 12 月至 2004 年 6 月期间，华虹计通有限实际股东人数超过 200 人的情形，未违反当时有效的《公司法》和《证券法》的规定；不属于非法公开发行或转让证券的行为；对本次发行上市不构成障碍；目前华虹计通不存在直接股东或间接股东超过 200 人的情形。

律师认为：2002 年 12 月至 2004 年 6 月期间发行人实际股东人数超过 200 人的情形未违反当时有效的《公司法》和《证券法》的规定；不属于非法公开发行或转让证券的行为；发行人在上述期间曾出现实际股东超过 200 人的情形对本次发行上市不构成法律障碍；目前发行人的直接股东和间接股东不存在超过 200 人的情形。

（3）股权代持的管理

1999 年 7 月，华虹计通有限增资以前，由于自然人股东人数较少，公司未对相关股权代持情况进行任何管理。

1999 年 7 月增资后，华虹集团成为公司控股股东同时自然人股东大幅增加，为规范和健全自然人股东股权代持制度，防止股权纠纷，华虹计通有限向所有实际出资的自然人股东发放了作为投资凭证的《股权证》，并以《股权证》作为实际出资的自然人股东权益的书面凭证，并在内部建立股东登记名册进行统一管理并作为发放红利的依据。华虹计通有限以《股权证》及内部股东登记名册作为确认实际出资的自然人股东的实际出资持股情况的管理依据，对于实际出资的自然人股东原始出资额与持股数额的变动由华虹计通有限统一在《股权证》“股金增减变动记录”一栏上进行标注。如实际出资自然人股东退出，由华虹计通有限统一收回《股权证》并予以作废，同时对新增实际出资自然人股东发放新的《股权证》。

同时，各显名股东与隐名股东的代持关系则由公司确定，未组织显名股东与隐名股东之间未签订一一对应的股权代持协议。

至华虹计通有限 2010 年股权代持清理前，上述《股权证》与内部股东登记名册结合管理一直是华虹计通有限对自然人股东股权代持的主要管理方式。

2002 年 6 月，曾组织全部显名股东与隐名股东签订了一一对应的股权代持协议，并在 2002 年 12 月，组织参与增资的隐名股东与相关显名股东就增资部分的股权签订了一一对应的股权代持协议。但此后，直至 2010 年股权代持清理前，公司未再组织隐名股东与显名股东根据自然人股东人员或持股变化更新或重新签订一一对应的股权代持协议，自然人股东之间的股权代持关系由公司统一根据自然人股东变化情况进行内部调整。

（4）中介机构意见

①保荐机构意见

保荐机构核查了华虹计通有限回收的全部《股权证》原件及内部股东登记名册，2002 年自然人股东签订的股权代持协议，公司各股东单位对公司沿革的确认文件，2010 年股权代持清理的资料等涉及华虹计通有限自然人股东之间股权代持情况的相关文件或资料，并通过录音访谈获得了全部 202 名（未包括 3 名已故股东）已退出但曾为华虹计通有限自然人股东（含股权代持清理时，退出股东）

中 190 名自然人股东对股权退出无异议的确认，认为：

华虹计通有限历史上存在的自然人股东之间的股权代持有其形成的客观原因。华虹计通有限显名股东与隐名股东于 2002 年全部或部分签订一一对应的股权代持协议后，公司未组织相关自然人股东根据股东变化情况更新委托协议，也未就经公司调整的股权代持关系组织相关股东签订新的一一对应的股权代持协议，在股权代持的管理上存在一定缺陷。但公司通过发放《股权证》对自然人股东的实际出资进行管理，保证了自然人股东的实际持股数的准确性，同时经公司调整的各显名股东工商登记持股数与由其代持的隐名股东的持股数是相匹配的，且直至股权代持清理完毕，未产生任何纠纷。2010 年股权代持清理时，相关自然人股东均签署了声明书对经公司调整的股权代持关系进行了确认。因此，华虹计通有限对于自然人股东股权代持的管理总体是有效的。

②律师意见

律师认为，华虹计通有限对于实际出资的自然人股东主要采用发放《股权证》及内部股东登记名册相结合的方式进行管理。自 2002 年 12 月增资以后，华虹计通有限显名股东与隐名股东之间未再次签订过一一对应的委托持股协议，在股权管理方面存在一定的瑕疵。但发行人通过《股权证》进行的管理，保证了自然人股东的所持出资的准确性，并与工商机关所登记的出资数相匹配。至股权代持清理完毕止，未产生任何纠纷。2010 年股权代持清理时，相关自然人股东均签署了三方声明书对调整后的股权代持关系予以确认。因此，发行人对于自然人股东股份代持的管理总体是有效的；发行人股份代持行为已清理完毕，不存在纠纷或潜在纠纷。

**2、股权代持的清理**

鉴于公司在上述自然人股东存在股权代持的情况下，实际自然人股东及持股情况与工商登记的名义自然人股东及持股情况不一致，不符合现行法律规定，为规范公司的自然人股东持股情况，避免公司股权存在潜在纠纷，经与实际持股的自然人股东充分协商，2009 年 8 月 14 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意对公司自然人股东的股权代持情况进行规范清理并确定规范清理股权代持的措施为实际持股的自然人股东以自愿为原则，对其所持股权选择以下任何一种方式进行处理：①转让给公司引进的战略投资者或投资公司；②转让给其他自然人

股东；③不进行转让，隐名股东显名化（即实际持股的自然人股东将股权登记在自己名下）。本次股权转让价格以华虹计通有限于 2009 年 6 月 30 日的每单位注册资本的净资产 1.5268 元为依据，作一定溢价后确定为每单位注册资本 2.5 元；但如是隐名股东显名化则无须支付股权转让对价，即转让价格为零。具体规范清理情况如下：

（1）清理前公司的股权代持情况

本次清理前，截至 2010 年 2 月，华虹计通有限实际持股的自然人股东人数为 184 名，其中工商登记备案的显名自然人股东人数为 7 名，由显名自然人股东代持股权的隐名股东共 179 名（其中实际持股的隐名股东 177 名，顾晓春、赵明未实际持股）。

（2）清理操作过程

① 本次股权代持清理时具体操作过程为：

A、由隐名股东（实际持股人）、相关显名股东（股权代持方）及华虹计通有限签署《三方声明书》并进行公证，声明确认：隐名股东（实际持股人）实际持股情况及与相关显名股东（股权代持方）委托持股关系；隐名股东（实际持股人）将其实际持有的华虹计通有限的股权转让给股权受让方，并不再持有也未委托他人持有华虹计通有限的股权；隐名股东（实际持股人）已全额收到扣除应交税金外的相关股权转让款。

若股权受让方即为隐名股东本身（即隐名股东显名化）则除声明确认相关实际持股和代持关系外，并声明确认由相关显名股东（股权代持方）将相关代持股权按零元价格转让给相关隐名股东（实际持股人），同时相关隐名股东不再委任他人持有华虹计通有限的股权。

B、由隐名股东（实际持股人）签署《授权委托书》或根据《代持协议》，授权显名股东（股权代持方）将其持有的公司股权转让给股权受让方并签署相应股权转让协议。（共 19 名股东提供了仍然保存且与公司历次调整后的代持关系一致的代持协议）

C、股权转让协议签署后股权受让方将按每单位注册资本 2.5 元价格与实际转让的出资额计算的转让款支付给相关转让股权的隐名股东（实际持股人）。若股权受让方即为隐名股东本身（即隐名股东显名化）则无需支付转让款。

D、本次清理后续存的自然人股东签署《承诺书》并公证，承诺内容包括：其持有华虹计通有限的股权数及来源；其持有的股权不存在受第三人委托代持和代第三人持股的情况，也不存在其他类似安排；如有任何第三人通过其向公司主张股东权利，由其本人自行承担一切法律后果。

E、所有自然人股东上交《股权登记证》，由公司统一建档留存保管。

② 清理结果

本次清理过程中，原 179 名隐名股东（实际持股人）中 157 名转让了其实际持有的全部股权，共计 712.6627 万元出资额，其中 133.3506 万元出资额分别转让上海南华太投资有限公司与上海思久奇半导体科技有限公司 2 家法人股东，579.3121 万元出资额分别转让给了其他显名化隐名股东或原显名股东。20 名隐名股东通过显名化并受让了部分其他隐名股东转让的股权仍为公司股东。原 7 名显名股东除持有其实际持有的股权外并受让了部分隐名股东转让的股权仍为公司股东。顾晓春、赵明通过零价格转让将其代持的股权归还给华虹集团。

在上述转让过程中，原 179 名隐名股东中，除顾晓春和赵明系归还股权外，其余 177 名隐名股东（实际持股人）均与其相关显名股东（股权代持方）及华虹计通有限签署了《三方声明书》并进行了公证。

本次清理完成后续存的 27 名自然人股东均签署了相关《承诺书》并进行了公证。上海南华太投资有限公司与上海思久奇半导体科技有限公司 2 家本次受让股权的新法人股东也签署了相关《承诺书》。

186 名自然人股东（含顾晓春、赵明）除王震、潘金妹遗失《股权登记证》（两人均书面承诺遗失股权证作废，本公司通过分红及股东管理资料证实了其实际所持股权）外，全部上交了所持的《股权登记证》。回收的《股权登记证》所登记的全部有效出资额（含王震、潘金妹实际出资额）与本次清理前公司所有实际自然人股东所持的出资总额相等。

本次股权代持清理完成后，华虹计通有限股东人数变更为 33 名，其中，法人股东 6 名（其中 2 名法人股东上海南华太投资有限公司与上海思久奇半导体科技有限公司为本次清理新引进的股东），自然人股东 27 名。

华虹计通有限于 2010 年 3 月 4 日办理完成上述股权代持清理的工商登记手续，股权代持清理完毕后，华虹计通有限股权结构如下：

表 5-70 股权代持清理后华虹计通有限股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海华虹(集团)有限公司 | 14,494,425 | 32.02 |
| 2 | 上海申腾信息技术有限公司 | 9,034,615 | 19.96 |
| 3 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 4,517,307.5 | 9.98 |
| 4 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 3,011,538.5 | 6.65 |
| 5 | 上海南华太投资有限公司 | 1,052,206 | 2.32 |
| 6 | 上海思久奇半导体科技有限公司 | 281,300 | 0.62 |
| 7 | 王伟谷 | 1,227,945 | 2.71 |
| 8 | 范　恒 | 1,160,000 | 2.56 |
| 9 | 蒋永祥 | 1,050,309 | 2.32 |
| 10 | 顾　坚 | 935,521 | 2.06 |
| 11 | 廖萃琪 | 910,435 | 2.01 |
| 12 | 郑汝宜 | 888,515 | 1.96 |
| 13 | 章　曙 | 798,280 | 1.76 |
| 14 | 楼生琳 | 725,000 | 1.60 |
| 15 | 高习明 | 692,542 | 1.53 |
| 16 | 邓建华 | 645,139 | 1.43 |
| 17 | 蒋守雷 | 529,426 | 1.17 |
| 18 | 姜晓琦 | 378,115 | 0.83 |
| 19 | 徐　明 | 365,941 | 0.81 |
| 20 | 毛建明 | 362,500 | 0.80 |
| 21 | 朱安官 | 342,418 | 0.76 |
| 22 | 王志强 | 337,403 | 0.75 |
| 23 | 童坚敏 | 332,948 | 0.74 |
| 24 | 蔡　勤 | 246,500 | 0.54 |
| 25 | 潘志国 | 220,956 | 0.49 |
| 26 | 姚苏民 | 157,827 | 0.35 |
| 27 | 王德馨 | 145,000 | 0.32 |
| 28 | 高　晓 | 145,000 | 0.32 |
| 29 | 郁振宇 | 85,327 | 0.19 |
| 30 | 潘金妹 | 72,500 | 0.16 |
| 31 | 周义江 | 58,223 | 0.13 |
| 32 | 朱佑瑜 | 52,200 | 0.12 |
| 33 | 李　华 | 14,500 | 0.03 |
| | **合　计** | **45,271,862** | **100.00** |

上述 33 名股东均系真实持有公司股份，不存在通过协议、信托或任何其他方式委托他人，或接受他人委托代为持有公司股份的情形。

法人股东中思久奇半导体的 2 名股东为华虹集团下属子公司上海集成电路研发中心有限公司职工，27 名自然人股东中有 9 名为公司职工，1 名为公司法人

股东浦交投资职工，上述股东不存在因其任职而根据国有资产管理部门相关规定不适合在公司持股的情形，除上述情况外，不存在公司职工或法人股东职工以直接或间接方式持有公司股份的情形。

③本次股权代持清理时，新进入的两家法人股东的基本情况

A、南华太投资

a、成立时间： 2009 年 07 月 07 日

b、注册资本： 3000 万元

c、实收资本： 600 万元

d、注册地址： 上海市青浦区赵巷镇民实路 91 号 3572 室

e、法定代表人：张孝来

f、实际从事的主要业务：实业投资，资产管理，企业管理咨询。

g、南华太投资的股权结构如下：

**表 5-71 南华太投资股权结构**

| 自然人股东姓名 | 永久境外居留权 | 身份证号码 | 住所地 | 任职 | 应缴出资（万元） | 出资额（万元） | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 张孝来 | 无 | 31010719540610**** | 上海市中山西路 1297 弄 X 号 XX 室 | 南华太投资执行董事 | 2970 | 594 | 99% |
| 张孝珍 | 无 | 31010719571121**** | 上海市曹杨二村 X 号 XX 室 | 退休 | 30 | 6 | 1% |

h、实际控制人：张孝来

i、截至 2011 年 6 月 30 日，除持有华虹计通 2,560,012 股份外，南华太投资并无其他对外股权投资。

j、最近两年主要财务数据如下：

**表 5-72 南华太投资主要财务数据** 单位：元

| 项 目 | 2011 年 6 月 31 日 | 2010 年 12 月 31 日 | 2009 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 总资产 | 7,134,525.49 | 6,081,902.12 | 6,037,339.67 |
| 净资产 | 7,134,525.49 | 6,061,902.12 | 6,028,004.75 |
| | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 |
| 营业收入 | 10,000.00 | 0.00 | 0.00 |
| 净利润 | 459,365.67 | 33,897.37 | 28,004.15 |

k、股权结构演变

自成立以来，南华太投资的股权结构未发生变化。

l、成立至今合法合规性

南华太投资成立至今不存在重大违法行为。

m、南华太投资及其股东、实际控制人与相关利益方存在的具体关系

南华太投资系华虹计通有限 2010 年股权代持清理过程中引进的财务投资者，其股东张孝来、张孝珍（张孝来之妹）及其近亲属从未在华虹计通及其前身、华虹集团、申腾信息、浦交投资、天星技术、计算研究所、公交研究所、巴士实业及上述公司的关联公司任职，也未对上述企业进行过投资。并与华虹计通董事、监事、高级管理人员、职工及法人股东的职工无特别关系。

B、思久奇半导体

a、成立时间： 2010 年 01 月 15 日

b、注册资本： 50 万元

c、实收资本： 50 万元

d、注册地址： 上海市张江高科技园区郭守敬路 351 号 2 号楼 655－04 室

e、法定代表人：陶金龙

f、实际从事的主要业务：半导体元器件的设计、研发，并提供相关的技术咨询和技术服务（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）

g、截至本招股说明书签署之日，思久奇半导体的股权结构如下：

**表 5-73 思久奇半导体股权结构**

| 自然人股东姓名 | 永久境外居留权 | 身份证号码 | 住所地 | 任 职 | 出资额（万元） | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 陶金龙 | 无 | 31010219520308**** | 上海市张杨路 2855 弄 X 号 XX 室 | 上海集成电路研发中心有限公司工程师 | 45 | 90% |
| 蒋宾 | 无 | 31011019730312**** | 上海市临平路 X 号 XX 室 | 上海集成电路研发中心有限公司工程师 | 5 | 10% |

h、实际控制人：陶金龙

i、截至 2011 年 6 月 30 日，除持有华虹计通 309,421 股股份外，思久奇半导体并无其他对外投资。

j、最近两年主要财务数据如下：

**表 5-74 思久奇半导体主要财务数据** 单位：元

| 项 目 | 2011 年 6 月 31 日 | 2010 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|
| 总资产 | 756,114.08 | 756,730.44 |

| | | |
|---|---|---|
| 净资产 | 498,014.08 | 498,630.44 |
| | **2011 年 1-6 月** | **2010 年度** |
| 营业收入 | 0.00 | 0.00 |
| 净利润 | -616.36 | -1,369.56 |

k、股权结构演变

自成立以来，思久奇半导体的股权结构未发生变化。

l、成立至今合法合规性

思久奇半导体成立至今不存在重大违法行为。

m、思久奇半导体及其股东、实际控制人与相关利益方存在的具体关系

思久奇半导体股东、实际控制人陶金龙原系华虹计通有限隐名股东，与另一股东蒋宾目前系在华虹集团下属子公司集成电路研发中心任职。

华虹计通有限 2010 年股权代持清理时，向思久奇半导体转让股权的相关股东除竺间任职于华虹集团另一家控股子公司上海虹日国际电子有限公司外，其余均为在集成电路研发中心任职的华虹计通有限原隐名股东，与陶金龙、蒋宾系同事关系。

除上述关系外，陶金龙、蒋宾与华虹计通董事、监事、高级管理人员、职工及法人股东的职工无特别关系。

C、两公司受让代持股权的具体情况

a、两公司受让股份的原因和背景

2009 年 8 月 14 日，为规范实际出资自然人股东委托代持情况，避免公司股权存在潜在纠纷，经与实际出资的自然人股东充分协商，华虹计通有限股东会审议通过，同意以实际出资的自然人股东自愿为原则，对华虹计通有限存在的委托代持情况进行规范清理，同时本次股东会确定实际出资自然人股东所持出资可以选择将股权转让给公司引进的战略投资者或投资公司。

2009 年 9 月，南华太投资与华虹计通有限签订《财务顾问协议》，约定由南华太投资作为财务投资者帮助华虹计通有限进行股权代持清理，其主要职责为在与实际出资自然人股东充分协商的基础上，按经各方股东一致协商确定的每单位出资额 2.5 元的价格收购部分退出股东出让的股权。

华虹计通有限进行股权代持清理时，隐名股东陶金龙了解到华虹计通有限清理代持股份的情况，经与蒋宾协商同意，根据华虹计通有限相关股权清理的股东

会决议内容及确定的股权转让价格，以两人共同出资设立的思久奇半导体向华虹集团方面的原隐名股东提出收购公司股权的要求，并最终受让了陶金龙及部分隐名股东所持的股权。

b、受让价格的定价依据

华虹计通有限 2010 年进行股权代持清理是经公司股东会审议批准，由公司组织，各自然人股东自愿参与的行为。同时，为保证股权代持清理顺利进行，避免纠纷，经各方股东协商后，由股东会审议批准，以经审计的华虹计通有限 2009 年 6 月 30 日的每股净资产 1.5268 元为依据，作一定溢价后将股权转让价格统一确定为每份出资额 2.5 元。南华太投资与思久奇半导体均是根据上述股东会确定的统一价格进行股权受让的。

c、两公司受让股份的真实性、合法性

南华太投资及思久奇半导体在华虹计通有限 2010 年股权代持清理时受让部分隐名股东所持股权的行为，系股权转让双方当事人的自愿行为，并经公司股东会审议同意，相关股权转让履行了必要的法律程序，股权转让款均已支付。两公司受让股份行为是真实、合法、有效的。

南华太投资及思久奇半导体均已承诺，其持有的股权不存在受第三人委托代持和代第三人持股的情况，也不存在其他类似安排；如有任何第三人通过其向公司主张股份权利，由其本人（公司）自行承担一切法律后果。并承诺确认其知晓并同意发行人历年委托持股形成、演变及委托持股清理过程和结果等重大事项，确认其对发行人及前身的历次股权变动无任何异议，确认其与发行人及其前身之间、与发行人及其前身曾有的名义及实际股东和现有股东之间均不存在任何股权权属纠纷，也不存在因委托持股规范清理而引起的其他法律纠纷。若此后发行人因前述委托持股事宜而发生纠纷被要求承担民事赔偿责任，声明股东承诺按照现有股权比例全额承担相应的民事赔偿责任。

④相关责任承担的承诺

华虹计通 33 名股东均已出具承诺：其持有的股权不存在受第三人委托代持和代第三人持股的情况，也不存在其他类似安排；如有任何第三人通过其向公司主张股东权利，由其本人（公司）自行承担一切法律后果。

同时，27 名自然人股东及上海南华太投资有限公司与上海思久奇半导体科

技有限公司两家法人股东均出具承诺，确认其知晓并同意华虹计通历年委托持股形成、演变及委托持股清理过程和结果等重大事项，确认其对发行人及前身的历次股权变动无任何异议，确认其与华虹计通及其前身之间、与华虹计通及其前身曾有的名义及实际股东和现有股东之间均不存在任何股权权属纠纷，也不存在因委托持股规范清理而引起的其他法律纠纷。若此后华虹计通因前述委托持股事宜而发生纠纷被要求承担民事赔偿责任，前述股东承诺按照现有股权比例全额承担相应的民事赔偿责任。

⑤中介机构的意见

本公司保荐机构、律师核查了公司的历史沿革、自然人股东代持情况的演变过程、本次股权清理的相关文件。在 159 名转让股权的原隐名股东中，156 名股东通过录音访谈一致确认其事先知晓华虹计通拟公开发行股票并上市的计划，相关股权转让行为系真实的自愿行为并不再以任何方式持有华虹计通的股权。

保荐机构认为：华虹计通历史上存在的自然人股东股权代持的不规范行为在发行人改制设立股份公司前已经过公司自主股权清理进行了规范，股权代持清理后，所有股东均系真实持有公司股份，不存在通过协议、信托或任何其他方式委托他人，或接受他人委托代为持有公司股份的情形，除陶金龙、蒋宾通过思久奇半导体间接持有华虹计通股份外，不存在公司职工或法人股东职工以间接方式持有公司股份的情形，不存在股东因其任职而不适合在公司持股的情形。现有股东已出具相关责任承担承诺。相关股权代持清理不存在利益输送行为或其他利益安排，未损害退出的 159 名股东的合法权益，股权代持的清理结果不存在法律纠纷(或潜在纠纷)和风险隐患。本次股权代持清理的结果真实、合理、合法、有效，不会对华虹计通本次公开发行股票并上市构成法律障碍。

律师认为，本次股份代持清理真实、合法、合理、有效；156 名原隐名出资人已作出访谈确认其切实了解华虹计通拟在创业板发行上市，并表明其出资转让行为系自愿行为，对本次委托代持清理结果没有异议，未损害退出股东的合法权益；本次股份代持清理不存在利益输送行为或其他利益安排；华虹计通成立至今不存在工会、职工持股会、信托持股的情况；股份代持清理后全体股东已作出承诺，其持有的股权不存在受第三人委托代持和代第三人持股的情况，也不存在其他类似安排；华虹计通成立至今与实际出资自然人股东未发生任何的股权争议及

法律纠纷，股权清理结果不存在法律纠纷和风险隐患，且发行人 27 名自然人股东、南华太投资与思久奇半导体已共同出具声明和承诺，确认如华虹计通因前述委托持股事宜而发生纠纷被要求承担民事赔偿责任，承诺其按照现有股权比例全额承担相应的民事赔偿责任；因此华虹计通历史上虽存在委托代持的不规范行为，但该等情形在华虹计通设立前已经得到了自主规范，并经各方当事人书面确认并予以公证，不存在侵害他人合法权益的行为，且规范清理后华虹计通股权权属清晰，符合现行法律法规规定，华虹计通历史上存在的委托代持现象不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

## 七、发行人员工及其社会保障情况

### （一）发行人员工数量及结构情况

（1）截至本招股说明书签署之日，公司正式聘用的员工数量和人员结构情况如下：

**表 5-75 公司员工数量和人员结构**

| 分 类 | | 人 数 | 占总人数的比例（%） |
|---|---|---|---|
| 员工专业结构 | 技术研发 | 68 | 41.72% |
| | 市场销售 | 20 | 12.27% |
| | 工程/生产/售后 | 54 | 33.13% |
| | 财务 | 5 | 3.07% |
| | 管理 | 16 | 9.82% |
| 合 计 | | 163 | 163 |
| 员工文化程度 | 博士学历 | 2 | 1.23% |
| | 硕士学历 | 27 | 16.56% |
| | 本科学历 | 55 | 33.74% |
| | 大专及以下学历 | 79 | 48.47% |
| 合 计 | | 163 | 163 |
| 员工年龄 | 30 岁以下 | 64 | 39.26% |
| | 30－45 岁 | 56 | 34.36% |
| | 45 岁以上 | 43 | 26.38% |
| 合计 | | 163 | 163 |

最近三年及一期，公司的员工数量变化情况如下：

**表 5-76 报告期内公司员工变化情况**

| | 2011 年 6 月 30 日 | 2010 年 12 月 31 日 | 2009 年 12 月 31 日 | 2008 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 员工人数 | 160 | 164 | 160 | 151 |

（2）报告期内，除上述正式员工外，公司在部分岗位还采用劳务派遣方式的用工制度。近三年及一期，公司的劳务派遣工数量变化情况如下：

**表 5-77 报告期内公司劳务派遣工数量变化情况**

| | 2011 年 6 月 30 日 | 2010 年 12 月 31 日 | 2009 年 12 月 31 日 | 2008 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 劳务派遣工人数 | 104 | 102 | 74 | 50 |

截至 2011 年 6 月 30 日，本公司与劳务派遣公司签署相应的《劳务派遣协议》共聘用劳务派遣工 104 人，主要用于生产及售后服务岗位。

①公司使用劳务派遣工的原因

华虹计通主要在为客户及各类系统运营单位提供 AFC 系统及其他城市通卡或门票管理系统保障服务时使用劳务派遣工，主要进行包括，设备定期保养、检修，项目现场维护、抢修等工作。

在项目建设过程中，公司需要配备一定数量的施工辅助人员，确保现场正常有序并对已安装设备进行调试和保养；

项目完成并正式运营后，公司需要定期派遣人员根据设备的保养计划，分月度、季度、年度，对设备进行定期保养、检修，确保设备处于良好状态，正常运营。

同时，部分展览、园区项目如世博会、西安世园会等，在项目运营期间则需要有大量长期现场维护人员，保证系统的安全运行。

以上涉及到的工作，技术要求低，可替代性强并且人员配备数量要随时根据项目数量调整，因此对于上述工作岗位，华虹计通采用以一定数量经短期培训的劳务派遣人员配合少量正式员工工作的方式。

②发行人报告期内劳务派遣工大幅上升的原因

华虹计通报告期内劳务派遣人员数量为：2008 年度 50 人，2009 年度 74 人，2010 年度 102 人，2011 年上半年 104 人。

劳务派遣人员自 2009 年开始增长加快的原因为：

A、新完工并正式运营的 AFC 项目增加，对设备保养维护人员的需求增加；

B、新承接的世博会、西安世园会、嘉年华等展览、园区门票项目，对现场维护人员的需求增加。

C、2009 年以来，公司劳务派遣人员主要参与的项目情况如下：

**表 5-78 2009 年以来公司劳务派遣人员主要参与的项目情况**

| 时间 | 派遣人员具体从事的项目工作 |
|---|---|
| 2009 年 | 九号线二期开通后现场维护；<br>为 2010 年初开通的 2 号线东延伸和西西延伸预招部分人员；<br>为 2010 年初开通的 10 号线预招部分人员。 |
| 2010 年 | 世博会召开，现场维护；<br>2 号线东延伸、西西延伸续招人员；<br>8 号线维保服务<br>10 号线续招人员。 |
| 2011 年 | 世博会关闭，中国馆续展保留部分人员；<br>嘉年华项目现场维护人员；<br>西安世园会现场维护人员；<br>轮渡新增项目增加现场维护人员；<br>苏州地铁项目预招部分现场维护人员。 |

③报告期内发行人劳务派遣的主要单位

华虹计通报告期劳务派遣单位情况如下：

**表 5-79 报告期内公司主要劳务派遣公司情况**

| 时间 | 增加人数 | 劳务派遣人员总数 | 主要派遣单位 |
|---|---|---|---|
| 2009 年 | 24 | 74 | 上海仕加易泛亚人力资源有限公司<br>上海瑞毅企业管理咨询有限公司 |
| 2010 年 | 28 | 102 | 上海仕加易泛亚人力资源有限公司<br>上海瑞毅企业管理咨询有限公司 |
| 2011 年 | 2 | 104 | 上海仕加易泛亚人力资源有限公司<br>上海瑞泓人才服务有限公司[注] |

注：上海瑞泓人才服务有限公司于 2011 年 7 月收购了上海瑞毅企业管理咨询有限公司，并进行了业务整合，原上海瑞毅企业管理咨询有限公司从事的劳务派遣业务，全部转由上海瑞泓人才服务有限公司经营，因此，公司于 2011 年上半年与上海瑞泓人才服务有限公司签订了新的《劳务派遣协议》。

华虹计通与劳务派遣公司签订了《劳务派遣协议》，协议内容符合《中华人民共和国劳动法》及其他劳动人事法律法规，协议中明确了发行人与派遣公司的权责关系，就派遣人员的赔偿与补偿、派遣工作关系的解除与终止等涉及到劳务派遣人员权益的事项，协议中都作了明确的规定。

公司与劳务派遣人员在报告期中不存在（潜在）纠纷情况。

④劳务派遣员工的数量与公司正式员工、实际经营情况的匹配性

报告期内，华虹计通在维护、保修等工作岗位上主要使用劳务派遣人员，主要是因为上述工作岗位工作期限短，技术要求低，可替代性强、人员数量不固定等特点。劳务派遣员工的数量主要根据公司各阶段实际项目的数量，维护工作的

多少所决定，并在日常经营中根据实际情况调整派遣员工数量。同时，公司拥有完善的内部组织机构设置及各部门的人员配备合理，并能对劳务派遣人员实施合理有效的管理，不存在管理或经营人员不足，或借劳务派遣的名义，大规模裁员等现象。劳务派遣人员数量与公司的实际经营及正式员工数量是相匹配的。

（3）本公司目前为上海市青年职业见习基地。

上海市的青年职业见习基地是于 2002 年根据原上海市劳动和社会保障局推出的“青年职业见习计划”，由原上海市劳动和社会保障局选择知名企业作为青年见习基地，鼓励青年进入其中，在具有一定技术含量的见习岗位上见习，从而提高青年的动手能力、敬业精神等综合职业素质而建立的。

本公司自 2004 年 9 月成为“试运作职业见习基地”，为见习学员先后提供了计算机硬件技术人员、计算机软件技术人员、电子通信设备焊接工、检测工、行政文员等岗位进行见习，并为见习学员安排了带教老师近 20 人，在工作和生活上对见习学员进行指导与培养。公司于 2009 年 1 月正式成为上海市青年职业见习基地。

报告期内，本公司共为 203 人次的学员提供了各类职业见习机会，较好的完成了见习基地的任务。在政府每年的见习基地评审中，公司 2008 年及 2010 年被评为见习基地绩效评估优秀企业，2009 年获得见习基地评估免审企业。

**（二）发行人执行的员工社会保障情况**

本公司根据《中华人民共和国劳动法》和《上海市劳动合同规定》等法律法规规定，实行劳动合同制，并建立了完善的内部劳动用工管理规范。员工报酬由公司根据《中华人民共和国劳动法》的规定、劳动合同的约定及公司的盈利情况决定。公司根据《社会保险征缴暂行条例》、《上海市城镇职工社会保险费征缴若干规定》依法为员工办理养老、失业、工伤、医疗等保险，定期向社会保险统筹部门缴纳各项保险基金；并严格按照上海市人民政府令第 123 号《上海市外来从业人员综合保险暂行办法》、《<上海市外来从业人员综合保险暂行办法>的实施细则（沪劳保就发（2005）8 号）》为不具有上海市常住户籍的外省、自治区、直辖市的员工缴纳外来从业人员综合保险，包括工伤（或意外伤害）、住院医疗和老年补贴等 3 项保险待遇。

公司根据《住房公积金管理条例》等有关规定为在职员工缴存住房公积金。

公司为所有劳务派遣工按照相关规定缴纳社保、公积金或综合保险，均由本公司统一支付给劳务派遣公司进行缴纳。

（1）公司办理社保和住房公积金的员工人数

截至2011年6月30日，华虹计通员工总数为160人，其中办理城镇保险人数为132人，外来从业人员综合保险为9人，其他协保、退休返聘等无需缴纳社保人员共19人。同时，160名员工中应缴纳住房公积金人员为135人，均已缴纳。

2011年7月开始，根据上海市规定，公司原9名缴纳综合保险的不具有上海市常住户籍的员工不再缴纳外来从业人员综合保险，截至本招股说明书签署之日，上述9名员工中，5名城镇户籍员工缴纳全部城镇保险及住房公积金，2名非城镇户籍员工缴纳养老、工伤、失业三金。1名员工离职，1人为下岗职工由原单位为其缴纳各类保险。

（2）公司与员工个人的缴纳比例

报告期内，华虹计通员工社保和住房公积金按每名员工上一年度的月平均工资性收入为基数缴纳，公司与员工个人承担的缴纳比例为：养老保险：个人8%，公司22%；医疗保险：个人2%，公司12%；失业保险：个人1%，公司2%；工伤保险：个人无，公司0.5%；生育保险：个人无，公司0.5%；综合保险：个人无，公司最低缴费基数的12.5%； 公积金：个人7%，单位7%。

（3）劳务派遣员工缴纳情况

华虹计通为所有劳务派遣工按照相关规定承担其全部社保、公积金或综合保险费用，均由其统一支付给劳务派遣公司进行缴纳。

为公司提供劳务派遣服务的两家劳务派遣公司上海瑞泓人才服务有限公司、上海仕加易泛亚人力资源有限公司已分别出具承诺：在劳务派遣期间，本公司已全额收到应该由华虹计通公司承担的相关劳务派遣员工的社保、住房公积金或综合保险费用，并为全部劳务派遣员工缴纳了相关社保、公积金或综合保险，如因相关派遣至华虹计通公司员工社保、住房公积金或综合保险应缴未缴或缴纳不足，需要补缴或受到相关部门处罚，相关责任由本公司承担，与华虹计通公司无关。

（4）发行人办理社保和缴纳住房公积金的起始日期

表 5-80 公司办理社保和缴纳住房公积金的起始日期

| 项目 | 社会保险 | | 住房公积金 |
|---|---|---|---|
| | 城镇保险 | 综合保险 | |
| 办理时间 | 1999.06 | 2003.09 | 1999.07 |
| 开始缴纳时间 | 1999.06 | 2003.09 | 1999.07 |

### （三）发行人不存在需要补缴社保及住房公积金的情形

报告期内，华虹计通根据《社会保险征缴暂行条例》、《上海市城镇职工社会保险费征缴若干规定》依法为员工办理养老、失业、工伤、医疗等保险，定期、足额向社会保险统筹部门缴纳各项保险基金，不存在需要补缴社保及住房公积金的情形。

2011年7月12号，上海市长宁区（县）社会保险事业管理中心出具《单位参加养老保险情况》证明：华虹计通于1999年6月登记参加上海市养老保险，截至2011年6月，缴费正常，无欠费。

2011年7月13日，上海市公积金管理中心出具《住房公积金缴存情况证明》证明：华虹计通于1999年7月建立住房公积金账户，为职工缴存住房公积金。2011年6月，华虹计通住房公积金账户正常缴存人数135人，自开户缴存以来未受到该中心的行政处罚。

## 八、发行人实际控制人、持股 5%以上股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的重要承诺

### （一）关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东华虹集团向公司出具了关于避免同业竞争的承诺书：“截至本承诺函出具之日，本公司及本公司所控制的企业并未以任何方式直接或间接从事与上海华虹计通智能系统股份有限公司相同或相似的业务，并未拥有从事与华虹计通可能产生同业竞争企业的任何股份或在任何竞争企业有任何权益；将来不会以任何方式直接或间接从事与华虹计通相竞争的业务，不会直接或间接投资、收购竞争企业，也不会以任何方式为竞争企业提供任何业务上的帮助或支持。如违反上述承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给华虹计通造成的所有直接或间接损失。”

### （二）关于关联交易的承诺

公司控股股东华虹集团向公司出具了关于关联交易的承诺书：“本公司及本公司控制的企业将尽量减少或避免与上海华虹计通智能系统股份有限公司的关联交易。在进行确有必要且无法避免的关联交易时，将严格遵循市场规则，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。同时，本公司及本公司控制的企业将不会通过借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用华虹计通资金。本公司保证，所做的上述声明和承诺不可撤销。本公司如违反上述声明和承诺，将立即停止与华虹计通进行的相关关联交易，并及时采取必要措施予以纠正补救；同时本公司对违反上述声明和承诺所导致华虹计通一切损失和后果承担赔偿责任。”

**（三）发行人股东关于股份锁定的承诺**

发行人股东关于股份锁定的承诺请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”相关内容。

# 第六节 业务与技术

## 一、发行人的主营业务及设立以来的变化情况

本公司是一家国有控股的基于射频识别技术（RFID）的电子收费与支付系统解决方案供应商和设备供应商，专业从事非接触式 IC 卡自动收费系统的设计、开发、集成、销售和服务及相关终端产品的生产和销售，主要业务和产品包括轨道交通自动售检票系统（AFC）、城市通卡自动收费系统（主要包括城市公交一卡通收费系统、其他基于 RFID 的电子收费系统）、RFID 物品识别与物流管理系统，以及相关的读写机具等终端产品。

轨道交通 AFC 系统全称轨道交通自动售检票系统，是基于计算机、通信、网络、自动控制等技术，实现轨道交通售票、检票、计费、收费、统计、清分、管理等全过程的自动化系统。在轨道交通 AFC 系统领域，本公司为国内最早进入该行业的企业之一，先后承接并成功实施了上海地铁一号线北延伸段、二号线延伸段、三号线、四号线、五号线、八号线、九号线、十号线、磁悬浮等城市轨道交通 AFC 系统工程，占据了上海轨道交通 AFC 系统市场 60%以上，全国 20%左右的市场份额，为国内轨道交通 AFC 系统行业内的优势企业之一。本公司是目前国内 AFC 行业中少数同时具备系统设计、系统集成，及终端产品设计开发等能力的总体解决方案的供应商之一，并具有在城市轨道交通网络化运营条件下，成功实施 AFC 系统解决方案的丰富实践经验，在技术开发能力、实施工程数量及项目执行经验上均处于行业领先地位。

城市通卡自动收费系统是涵盖城市公共交通、城市公用事业、城市管理服务、诸多小额消费场所等于一体的智能卡应用管理系统。城市通卡采用射频识别、计算机与网络通信、自动控制、数据库与软件工程等技术，实现快捷的电子支付功能，为人们创造日常工作和生活的便利与安全。本公司在各类非接触式 IC 卡重点工程（包括公共交通、智能化大楼、社区、校园、商场等相关非接触式 IC 卡应用领域）的建设方面有丰富的经验，公司具有自主知识产权的系统解决方案和各类终端产品被广泛应用在公交一卡通、自行车租赁、餐饮消费等多个小额支付领域，市场领域覆盖了上海、南京、无锡等多个城市，在长三角区域有着较强的竞争力。

RFID 物品识别与物流管理系统是采用 RFID 技术，实现大规模生产、仓储及物流等业务环节对物品进行标识、控制、管理与追溯的有效手段，可提高管理的实时性、可靠性和精确性。目前公司已为中国印钞造币总公司、上海烟草集团有限责任公司、上海美特斯邦威服饰股份有限公司等国内大型企业完成了基于射频识别技术（RFID）的生产、仓储及物流等管理系统的试点工程，将为公司的业务领域拓展及可持续性发展奠定基础。

2010 年，基于在轨道交通 AFC 系统、城市通卡自动收费系统及 RFID 物品识别与物流管理系统业务领域方面的丰富经验、良好业绩和市场口碑，公司被选为中国 2010 年上海世界博览会 RFID 门票系统及售检票终端设备的供应商，承担并出色完成了本次世博会包括制票、检票、门票物流系统等的设计开发，全部门票读写机具的设计、生产，以及检票设备的设计、生产、安装及运营维护工作，保证了超过 7,300 万人次的世博参观者的顺利入园，为本次世博会的成功举办做出了较大的贡献。另外，公司也成功实施了世博会结束后中国馆续展项目的票务系统建设任务。同时，公司还承接了 2011 西安世界园艺博览会的票务管理系统建设项目。

本公司自设立以来主营业务未发生变化。

## 二、发行人所处行业的基本情况

### （一）行业概述

公司主要从事非接触式 IC 卡自动收费系统设计、集成、应用软件开发和技术服务，以及相关终端产品的设计、生产和销售。根据国家统计局 2002 年颁布的《国民经济行业分类》，公司归属于计算机服务业中的计算机系统服务；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，公司归属于信息技术业-计算机应用服务业。

公司行业属于计算机应用服务业中的系统集成细分行业。

### （二）行业管理体制、主要法律法规及政策

#### 1、行业主管部门及监管体制

（1）国家工业和信息化部

国家工业和信息化部主要负责制定国家信息产业发展战略、方针政策和总体

规划，对全国计算机信息系统集成行业实行行业管理和监督，组织协调并管理全国计算机信息系统集成企业资质认定工作，主要职责包括：指导计算机信息系统集成行业发展；制定并发布计算机信息系统集成行业的法规、行政规章；拟订并组织实施系统集成及服务的技术规范和技术标准；制定《计算机信息系统集成资质管理办法（试行）》；负责计算机信息系统集成企业资质认定工作等。

（2）国家住房和城乡建设部

国家住房和城乡建设部，承担保障城镇低收入家庭住房，拟订住房保障相关政策并指导实施，推进住房制度改革，规范住房和城乡建设管理秩序，起草住房和城乡建设的法律法规草案，制定部门规章，建立科学规范的工程建设标准体系，组织制定工程建设实施阶段的国家标准，制定和发布工程建设全国统一定额和行业标准等职能。

国家住房和城乡建设部下设的 IC 卡应用服务中心作为城市建设领域 IC 卡/RFID应用的行业管理机构，主要负责该领域IC卡/RFID应用的规划和标准编制、终端和卡片检测、项目注册登记、安全管理、系统维护与技术培训，并对全国城市建设领域IC卡/RFID应用提供技术指导与政策支持。

（3）中国软件行业协会及各地方协会

中国软件行业协会及各地方协会主要通过市场调查、信息交流、咨询评估、行业自律、知识产权保护、政策研究等方面的工作，加强全国从事软件与信息服务业的企、事业单位和个人之间的合作、联系和交流；为企业开拓国内外软件市场，发展我国软件产业；在政府和行业之间发挥桥梁、纽带作用，促进软件产业的发展，遵守宪法、法律和政策，遵守社会道德风尚，开展本行业的各项活动，为会员服务。

**2、行业主要法律法规及政策**

（1）国务院颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006－2020 年）》

在《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006－2020 年）》中，交通运输业是重点发展领域之一，发展思路包括“以提供顺畅、便捷的人性化交通运输服务为核心，加强统筹规划，发展交通系统信息化和智能化技术，安全高速的交

通运输技术，提高运网能力和运输效率，实现交通信息共享和各种交通方式的有效衔接，提升交通运营管理的技术水平，发展综合交通运输”。“高速轨道交通系统”和“智能交通管理系统”是优先主题，重点研究开发高速轨道交通控制和调速系统、车辆制造、线路建设和系统集成等关键技术，形成系统成套技术，重点开发综合交通运输信息平台和信息资源共享技术等。

（2）国家信息产业部颁布的《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》

在第三部分重大项目中将“智能交通系统”确定为重点发展项目。

（3）国家工业和信息化部颁布的《计算机信息系统集成资质管理办法（试行）》

《计算机信息系统集成资质管理办法（试行）》第四条规定：“凡从事计算机信息系统集成业务的单位，必须经过资质认证并取得《计算机信息系统集成资质证书》。”

第五条规定：“凡需要建设计算机信息系统的单位，应选择具有相应等级《资质证书》的计算机信息系统集成单位来承建计算机信息系统。”

（4）国家重点支持的高新技术领域

2008 年 4 月 14 日，科技部、财政部、税务总局联合发布了关于印发《高新技术企业认定管理办法》的通知，将智能交通技术中先进的公共交通管理设备和系统技术列入了国家重点支持的高新技术领域。

（5）《软件产品登记管理办法》第七条规定：“…符合本办法规定并经登记和备案的国产软件产品，均可享受《产业政策》（国务院颁布的《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》）所规定有关鼓励政策。”

第十条规定：“…进口软件中在我国境内进行本地化开发、生产的产品，其在我国境内开发的部分，由著作权人及原开发单位提供其在我国境内开发的证明材料，并按照国产软件产品登记备案所需材料提交，报信息产业部审查批准后，可享受《产业政策》所规定的有关鼓励政策。”

2011 年 1 月 28 日，国务院颁布的《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发

展的若干政策》

第十条规定：“国家大力支持重要的软件和集成电路项目建设。…鼓励软件企业加强技术开发综合能力建设。”

第十八条规定：“鼓励软件企业大力开发软件测试和评价技术，完善相关标准，提升软件研发能力，提高软件质量，加强品牌建设，增强产品竞争力。”

第二十六条规定：“鼓励软件企业进行著作权登记。”

（6）国家住房和城乡建设部颁布的《城市轨道交通技术规范》

《城市轨道交通技术规范》，建立了较为完善的城市轨道建设标准体系，保证城市轨道交通建设工程的建设质量和运营安全。

（7）上海市经济和信息化委员会制定的《上海推进软件和信息服务业高新技术产业化行动方案（2009—2012 年）》

《上海推进软件和信息服务业高新技术产业化行动方案（2009—2012 年）》将“研发轨道交通领域各类终端设备和系统的嵌入式软件，提升上海轨道交通装备的制造和集成能力”作为上海推进软件和信息服务业领域高新技术产业化的发展重点。

（8）上海市经济和信息化委员会制定的《上海推进物联网产业发展行动方案（2010－2012 年）》

在《上海推进物联网产业发展行动方案（2010－2012 年）》中，物流管理是上海市确定的物联网十个方面应用示范工程之一，“通过 RFID 技术在多式联运、大型物流园区、城市配送、冷链物流等方面的应用，探索利用物联网技术对物流环节的全流程管理；开发面向物流行业的公共信息服务平台，开发适用于各种物流环境的特种电子标签、物流装备、读写器、中间件、管理系统等产品”。

（9）国家发展和改革委员会制定的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》

在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中，城市轨道交通装备的自动售检票系统（AFC）属于鼓励类条目。

**（三）非接触式 IC 卡自动收费系统行业的市场情况**

公司主要从事非接触式 IC 卡自动收费系统设计、集成、应用软件开发和技

术服务，以及相关终端产品的设计、生产和销售。

非接触式 IC 卡自动收费系统，是采用非接触式 IC 卡的无线射频技术与读写设备进行通讯而支付相关费用的系统。它是结合 IC 卡/RFID 技术和计算机网络技术而组成的管理系统，替代了传统的人工收费方式，提高了交易速度，保障了交易安全，在诸多传统人工收费领域得到应用。

非接触式 IC 卡自动收费系统中的非接触式 IC 卡是 IC 卡的一个分类，IC 卡是集成电路卡的简称，它是将一个专用的集成电路芯片镶嵌于塑料基片中，封装成卡的形式。IC 卡按通讯方式可分为接触式 IC 卡和非接触式 IC 卡两种，非接触式 IC 卡又称射频识别 IC 卡，是射频识别技术（Radio Frequency Identification，简称 RFID）和 IC 卡技术有机结合的产物。非接触式 IC 卡通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据，识别工作无须人工干预，可工作于各种恶劣环境，具有更加方便、快捷的特点，广泛应用于电子支付、通道控制、身份证件、考勤和门禁等多种场合。

**1、非接触式 IC 卡自动收费系统的构成和分类**

基本的非接触 IC 卡自动收费系统主要由 IC 卡、读写终端、软件系统、计算机及网络等构成。自动收费系统结合了 RFID 技术、计算机技术、通讯技术，以非接触式 IC 卡作为信息载体及收费机具为接收终端，实现不同收费场所的各种运营模式。

非接触式 IC 卡自动收费系统根据不同的应用类别，大致可以分为三种：

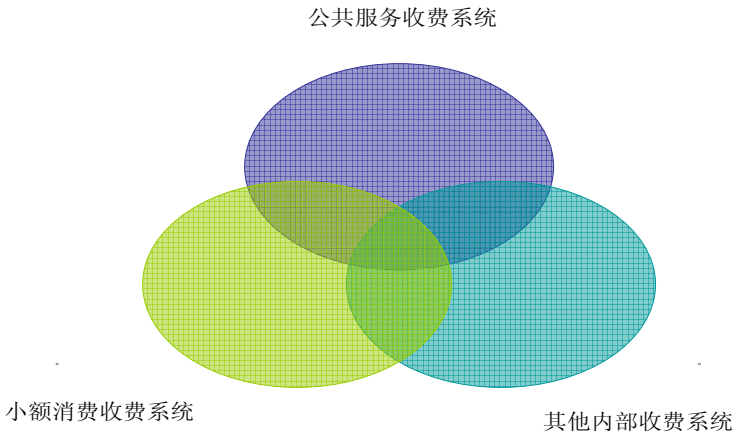
一是公共服务收费系统，主要用于轨道交通自动收费系统、城市通卡收费系统、停车场管理收费系统、自行车租赁系统、高速公路收费系统等；

二是小额商业消费收费系统，主要用于商场、超市、校园、便利店、报刊亭、俱乐部会所等；

三是其他内部收费系统，如企业内部一卡通收费系统等。

以上几种分类并非严格独立，有不少系统可以交叉应用，如城市通卡既可在公共交通领域刷卡乘车，又可以在不少小额消费领域中刷卡消费，三者独立而又互相兼容，它们之间的关系可以通过以下图形说明。

图 6-1 非接触式 IC 卡自动收费系统应用领域的兼容关系




**2、非接触 IC 卡自动收费系统的主要应用市场**

非接触 IC 卡自动收费系统以其便捷性、先进性在诸多领域中得到了应用，为应用部门提供了科学有效的管理模式，减少了现金的流通，促进了 IC 卡产业的发展。由于非接触式 IC 卡收费具有速度快、安全性高的特点，非接触式 IC 卡特别适用于自助收费管理系统和需要快速通过的应用场合。

根据应用的不同，主要的非接触 IC 卡自动收费应用系统有：轨道交通收费系统、城市公交一卡通系统、食堂售饭系统、高速公路收费系统、停车场管理收费系统、俱乐部会所收费系统、汽车加油收费系统、自行车租赁管理系统等等。

其中上述主要的应用市场中，轨道交通、城市通卡、高速公路是国内主要的非接触 IC 卡收费系统市场，它们共同特点是：发卡量大，影响面广，政策性强，政府行业明显，是当前非接触 IC 卡收费系统的主流市场。

作为全球最大的非接触式 IC 卡应用市场，我国的非接触式 IC 卡应用水平和规模已处于国际领先位置，庞大的中国市场也成为全球芯片商、卡片商、机具商和系统集成商竞相争夺的热点，也是国内 IC 卡产业部门发展的巨大源动力。

**3、非接触 IC 卡自动收费系统的主要参与企业**

非接触式 IC 卡的广泛应用迅速壮大了产业队伍的规模，如今中国的非接触式 IC 卡产业队伍无论是从芯片设计、卡片封装、卡片个人化、机具配套、应用系统等均可做到自给自足，而且还大量出口海外市场，我国目前的非接触式 IC 卡生产能力超过十亿张，非接触 IC 卡生产厂家二、三百家左右，国内芯片设计

厂家约十家，机具生产厂家四、五百家，系统集成商也达到了三、四百家，整个产业队伍约一千五百家企业组成。

国内主要的生产企业和业务情况如下：

（1）芯片设计厂家：主要有上海华虹集成电路有限责任公司（华虹设计）、北京中电华大电子设计有限责任公司（华大电子）、北京同方微电子有限公司（同方微电子）、大唐微电子技术有限公司（大唐微电子）、上海复旦微电子集团股份有限公司（复旦微电子）等；

（2）卡片封装厂家：主要有中山达华智能科技股份有限公司（中山达华）、上海中卡智能卡有限公司（上海中卡）、东信和平智能卡股份有限公司（东信和平）、北京中安特机电设备有限公司（中安特）、盛华金卡智能科技（深圳）有限公司（盛华金卡）、深圳德诚信用咭制造有限公司（德诚）、深圳毅能达智能卡制造有限公司（毅能达）、大唐微电子、上海长丰智能卡有限公司（长丰智能卡）、黄石捷德万达金卡有限公司（黄石捷德）、航天信息股份有限公司北京航天金卡分公司（航天金卡）、金邦达宝嘉控股有限公司（金邦达）等；

（3）机具生产厂家：主要有华虹计通、华旭金卡股份有限公司（华旭金卡）、天津环球磁卡股份有限公司（天津环球）、珠海亿达科技电子有限公司（珠海亿达）、大连现代高技术发展有限公司（大连现代）、深圳市德卡科技有限公司（深圳德卡）、无锡华捷电子信息技术有限公司（无锡华捷）、北京大明五洲科技有限公司（大明五洲）等；

（4）系统集成厂家：主要有华虹计通、上海华腾软件系统有限公司（华腾软件）、深圳市捷顺科技实业有限公司（捷顺科技）、同方锐安科技有限公司（同方锐安）、武汉天喻信息产业股份有限公司（天喻信息）、珠海亿达、中国软件与技术服务股份有限公司（中国软件）、东软集团股份有限公司（东软集团）、高新现代智能系统股份有限公司（高新现代）、方正国际软件有限公司（方正国际）等；

此外还有不少的国际企业在中国设立的分支机构，如芯片供应商有英飞凌科技公司（德国）、恩智浦半导体（荷兰）、三星（韩国）、意法半导体（ST）等，系统集成商有三星数据系统（中国）有限公司（三星 SDSC）、ERG（澳大利亚）LG（韩国）、泰雷兹（法国）、英德拉（西班牙）、泰尔文特（西班牙）等。

华虹计通在非接触式 IC 卡自动收费系统行业主要从事系统集成和机具生产，产品广泛应用于轨道交通 AFC 系统、城市通卡系统、自行车租赁管理系统、停车场管理收费系统等领域，同时，公司产品还拓展到了物流识别系统、大型展会票务系统等应用领域。

**（四）公司主要产品和服务应用行业的市场情况**

公司的产品和服务主要面向轨道交通 AFC 系统、城市通卡自动收费系统及 RFID 物品识别与物流管理系统等领域，公司主要产品和服务的领域市场情况如下：

**1、轨道交通 AFC 系统领域**

（1）概述

① 发展历程

轨道交通 AFC 系统在我国的发展经历了一个比较曲折的过程，我国轨道交通 AFC 系统从无到有，与轨道交通其他系统相比，无论在认识水平、技术水平和管理水平，AFC 系统都发展得快，我国轨道交通 AFC 系统的发展大概可分为三个阶段：

A、起步阶段

20 世纪 80 年代末,上海地铁凭借在国外收集到的资料,艰难地开始了 AFC 系统和设备的研制,当时国内基本没有城市轨道交通 AFC 系统概念;在 90 年代初广州地铁 1 号线可行性研究报告中,票务收费方式是人工还是自动仍是一个重要章节。在这个阶段, 对 AFC 系统的功能设置是以学习国外成功的系统经验为主。在此期间,国内主要借鉴香港地铁的建设和运营经验;同时,国际专业厂家也通过产品和系统介绍,将其城市轨道交通 AFC 系统的技术和经验推荐给了我国,这些都为广州地铁和上海地铁 AFC 系统在建设之初就拥有基本完善的功能奠定了基础。

B、调整阶段

我国首个轨道交通 AFC 系统供货合同签订于二十世纪九十年代中期，当时国际上的磁卡 AFC 系统技术已相当成熟，而 IC 卡技术在交通收费方面的应用研究才刚刚开始，巴黎和香港地铁考虑将非接触 IC 卡应用到轨道交通以及公交收费，而我国当时对公交 IC 卡应用的研究还只是处于接触式 IC 卡水平，并且当时 IC 卡成本较高。在这样环境下，车票介质的选择在磁卡、IC 卡、条型码等多种媒

介之间几乎是别无他选地非磁卡莫属。随着我国“金卡工程”的启动，带动了IC卡市场的发展，短短几年内，非接触IC卡技术在诸多城市的公共交通领域得到了应用，它较磁卡更加安全、存储容量较大、交易处理速度快，很快受到了轨道交通领域的重视并得到应用。

非接触式IC卡技术在轨道交通AFC系统的规模应用猛烈地冲击着以磁卡为介质的原有AFC系统，同时也推动着新建线路的AFC系统在功能上的扩展和性能上的提高，使AFC系统结构更为简单、高效，而成本得以下降。在这种环境下，上海、广州在建设新线的同时，非常重视对已有系统的调整和改造，把改造原有的磁卡AFC系统摆到了重要的议事日程。2002年12月29日，广州地铁开通了国内第一个全部采用非接触式IC卡作为车票介质的AFC系统。随后新建城市如重庆、南京、大连、武汉等均采用了非接触IC卡作为全线运营的车票介质。上海地铁也逐步启动了系统改造。我国的轨道交通AFC系统迎来了新的发展阶段。

C、规模应用阶段

随着AFC系统在实际运营上发挥着重要的作用，AFC也逐渐被人们认识和接受，现在每一条地铁的规划和设计中都包含有AFC系统，使系统上了一个新的管理台阶。全IC卡系统具有很高的信息处理能力和更高的安全性，系统设备更为简化，机械维修和调整维修的工作量也相应减少，同时非接触式IC卡技术的应用也为乘客带来了方便。IC卡技术的应用也使城市公共交通收费系统的融合成为可能，并成为一个发展趋势，当前城市一卡通已在公交、出租、轨道以及其他领域得到了发展，极大地方便了人们的出行。

经过十几年的发展，我国城市轨道交通AFC系统已趋向成熟，作为直接面向大众的服务系统，其性能的优劣将直接影响到相关企业乃至整个城市的形象。各地铁建设单位都将AFC系统放在了非常重要的位置，项目审批部门、设计建设单位、运营单位在AFC系统的必要性认识上有了完全的统一。

②轨道交通车票介质的发展

A、轨道交通车票介质的技术区别

车票介质主要包括条码卡、磁卡、IC卡、手机票（移动支付），各介质主要技术区别如下：

表 6-1 车票介质的主要区别

| 车票介质类型 | 信息载体 | 信息量 | 读/写性 | 读取方式 | 保密性 | 智能化 | 抗干扰能力 | 寿命 | 成本 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 条码卡 | 条形码 | 小 | 只读 | CCD 图像传感器或激光束扫描 | 差 | 无 | 差 | 短 | 最低 |
| 磁卡 | 磁性物质 | 一般 | 读/写 | 电磁转换 | 一般 | 无 | 较差 | 较短 | 低 |
| IC 卡 | 电子擦除式可编程只读存储器（EEPROM） | 大 | 读/写 | 电子擦除、写入 | 好 | 有 | 好 | 长 | 较高 |
| 手机票 | 手机内置的芯片或 SIM 卡 | 大 | 读/写 | 电子 | 好 | 有 | 好 | 长 | 高 |

B、轨道交通车票介质未来发展趋势

轨道交通具有客流量大、换乘方式多样复杂、乘客需快速通过、车票需反复使用、车票信息需重复读写的特点。非接触式 IC 卡具有的安全、存储容量大、识别工作无须人工干预，信息处理速度快的优点，使得非接触式 IC 卡自动收费系统替代了传统的纸质车票的人工收费方式和以磁卡为车票介质的收费系统，成为轨道交通 AFC 的主流车票介质。

目前，轨道交通车票分为储值票和单程票，单程票卡内集成电路主要以非接触式逻辑加密卡为主。从未来智能卡的发展趋势看，逻辑加密卡升级到 CPU 卡将是主要内容。集成电路芯片的升级，不仅涉及更换 CPU 卡，还包括后台升级、读写器及售检票终端设备改造、更换、程序升级等内容，这将为相关收费系统及终端设备带来新一轮的市场需求高峰。

从国内非金融类小额电子支付的标准发展趋势看，以《中国金融集成电路（IC）卡规范》（业内简称 PBOC2.0）颁布为契机，非金融类电子支付技术标准将逐步向 PBOC2.0 标准靠拢，当中也必然包括城市通卡、轨道交通车票（尤其是储值票）兼容 PBOC2.0 规范的发展趋势。这就要求对原有的通卡收费系统、POS 机具、轨道交通 AFC 系统及售检票终端设备实施 PBOC2.0 标准兼容性改造，包括后台管理系统与应用软件、读写器等硬件模块、嵌入式软件和中间件等的改造和升级。

C、对公司相关的机具生产和系统集成的具体影响

a、非接触 IC 卡应用技术是华虹计通的核心竞争力

非接触式 IC 卡成为目前车票介质的主要选择，尤其是选择非接触式 CPU 卡及兼容《中国金融集成电路（IC）卡规范》（PBOC2.0）已成为储值票和城市通卡

的发展趋势，而这正是华虹计通的核心竞争力所在，华虹计通自成立以来，所从事的核心业务就是基于射频识别技术（RFID）的电子收费与支付系统的设计、开发、集成、销售和服务及相关终端产品的生产和销售，所拥有的轨道交通 AFC 系统及售检票终端的车票处理单元、城市通卡收费系统及 POS 产品系列都是基于非接触式 IC 卡技术，同时发行人通过长期的业务实践，积累了丰富的非接触 IC 卡应用技术成果和经验。

b、车票介质及技术的发展为华虹计通创造了新的市场需求和契机

车票介质的发展，将对系统、产品提出新的技术标准和要求，产生新的市场契机，除新建的应用系统外，原有的系统和产品也将面临升级改造，这既是机会，也是产业内相关企业的重新洗牌，对发行人来说，这既是契机，也是挑战。

华虹计通承担的磁悬浮自动售检票系统就是对原采用条码介质车票的售检票系统的升级改造项目，合同内容包括非接触 IC 卡车票、系统扩容软件升级、售检票终端改造等。

上海交通一卡通系统也从 2009 年开始进行由非接触式逻辑加密卡向 CPU 卡升级的改造工程，改造内容包括一卡通的后台管理系统扩容与升级、POS 机具的升级换代、充值设备的改造等内容，发行人承揽了其中的 POS 机具的升级换代、充值设备的改造等合同。同时，南京、无锡、常熟等城市通卡系统也在与华虹计通探讨卡片及系统升级的技术方案，一旦时机成熟，也会陆续实施改造工程。

另外，上海的轨道交通售检票系统在 2009 年实施了支持手机支付的技术改造工程，华虹计通承担了其中约 60% 的地铁售检票终端设备与系统的改造任务，首期改造工程于 2010 年 3 月完成。同时，公司还针对中国移动的移动支付技术规范（草案），开发了系列终端产品，并通过了中国移动研究院的符合性测试。

因此，车票介质的技术发展，包括非接触式 IC 卡的应用、向非接触式 CPU 卡的升级、《中国金融集成电路（IC）卡规范》（PBOC2.0）及第三方支付管理条例的实施、移动支付的推进，为公司所从事的基于非接触式 IC 卡收费系统业务提供了新的市场契机，而且公司所拥有的技术与产品储备及试点项目的经验，为市场开拓奠定了良好的基础。

c、进一步的举措

针对未来技术发展趋势对公司的具体影响，本公司拟通过本次首次公开发行

股票并在创业板上市的机会，利用本次募集资金投资于经公司股东大会审议确定的“轨道交通自动售检票系统研发及产业化项目”、“非接触式 IC 卡电子支付系统及产品的研发及产业化项目”和“技术中心建设项目”，促使公司进一步掌握核心技术，强化竞争优势，促进公司长远持续的发展。

③市场现状

A、城市轨道交通建设现状

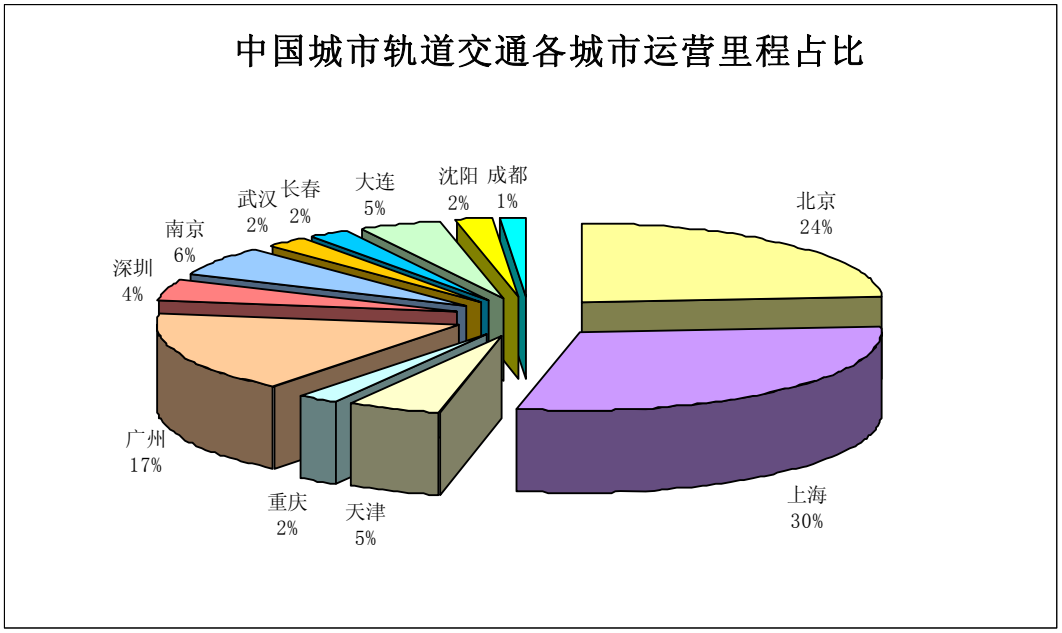
随着国内轨道交通建设进程的加快，越来越多的城市已有或将有地铁或轻轨线路投入运营，而且许多城市已经开始开工建设新的轨道交通线路。自 20 世纪 60 年代北京建成第一条地铁线路以来，经过 40 多年的发展，当前中国进入了城市轨道交通的蓬勃发展时期。截至 2010 年末，在中国内地已有 12 个城市拥有了建成并正式运营的城市轨道交通线路，总里程超过 1,388 公里，总站点 883 个，运营线路共计 48 条，统计如下：

**表 6-2 截至 2010 年末我国内地建成并正式运营的城市轨道交通线路**

| 城 市 | 运营线路（条） | 总里程（公里） | 站点（座） |
|---|---|---|---|
| 北 京 | 14 | 335.00 | 203 |
| 上 海 | 11 | 410.00 | 267 |
| 天 津 | 2 | 71.59 | 36 |
| 重 庆 | 1 | 19.15 | 18 |
| 广 州 | 8 | 236.00 | 141 |
| 深 圳 | 4 | 62.38 | 47 |
| 南 京 | 3 | 84.75 | 57 |
| 武 汉 | 1 | 28.68 | 25 |
| 长 春 | 1 | 31.96 | 33 |
| 大 连 | 1 | 63.45 | 18 |
| 沈 阳 | 1 | 27.80 | 22 |
| 成 都 | 1 | 18.10 | 16 |
| **合 计** | **48** | **1388.86** | **883** |

数据来源：中国信息产业商会智能卡专业委员会

图 6-2 中国城市轨道交通各城市运营里程占比




目前，中国的轨道交通运营线路主要集中在上海、北京和广州，三个城市的合计运营里程数超过全国轨道交通运营总里程数的 70%。北京投入运营的线路共计十四条，达到 335 公里的运营里程。上海投入运营的线路共计十一条，达到 410 公里的运营里程，居世界第一。广州投入运营的线路共计八条，达到 236 公里的运营里程。

B、AFC 系统广泛应用于轨道交通建设中

随着中国轨道交通建设的高速发展，AFC 系统作为城市轨道交通建设的重要一部分也将随之步入高速发展阶段。轨道交通应用 AFC 系统后，车票售检、运费计价及客流统计均由系统自动完成，自动化的售检票设备取代了传统的人工售检票工作，从而降低了售检票人员的占用及其劳动强度，减少了企业人工费用的支出，又增加了运营收入；另一方面，AFC 系统对各个终端设备实行计算机化的监测与管理，通过中心计算机、车站计算机不仅可以对设备的运行状态和通信状态进行实时地监控，同时，还可以将采集到的各种设备数据和客流数据进行及时、准确、全面地统计分析，为科学合理地制定运输计划提供可靠的依据。

AFC 系统的广泛应用不仅可以为人们提供生活上的便利，也可为轨道交通运营商提供管理和经营的科学手段。目前北京、上海、广州、天津、深圳、南京等大城市新建的轨道交通都广泛使用 AFC 系统作为重要客运管理手段。几年之后，城市轨道交通的网络化运营将在更多城市实现。网络化运营条件下，AFC 系统的

功能需求有了很多的变化，同时，网络化运营条件下 AFC 系统的数据对运营组织的作用进一步提高。

C、轨道交通 AFC 系统的投入情况

根据对已投入运营线路的统计分析，截至 2010 年末，我国轨道交通 AFC 系统共投入了约 57 亿元的金额，安装了大量的进出站通道闸机、自动售票机和半自动售票机、充值机、验票机等终端设备，以及计算机、存储等系统设备和软件。此外，还大量采购了轨道交通单程票。我国城市轨道交通 AFC 系统应用统计如下：

**表 6-3 我国城市轨道交通 AFC 系统应用统计**

| 项 目 | 累计销售额 | 闸机布放 | 自动售票机布放 | 单程票采购 |
|---|---|---|---|---|
| 数 量 | 57 亿元 | 18,500 台 | 8,100 台 | 8,200 万张 |

注：1、以上数据仅对开通运营线路统计；2、“累计销售额”含线路改造前后；3、单程票采购仅指 2007-2010 年的数量，含 IC 卡和 TOKEN；4、数据来源：中国信息产业商会智能卡专业委员会

④市场前景

A、城市轨道交通建设迎来黄金发展期

随着“十二五”整体规划的出台，中国的经济建设，又将翻开新的一页。目前，交通领域的十二五规划已初见端倪，未来 5 年，交通领域年均投资都在万亿元左右，其中公路、港口、机场等建设已经相对完备，而高铁、城际快速通道及城市轨道建设，将会成为“十二五”规划中的最大亮点，迎来黄金发展期。

根据中国国际金融有限公司的研究报告《城市轨道交通迎来黄金发展期》提供的数据，截至 2020 年，我国城市轨道交通累计营业里程将达 7,395 公里。以每公里 5 亿元造价计算，2009-2020 年将投入 3.3 万亿，年均达 2,700 亿元，我国城市轨道交通建设前景可观。从区域分布上看，截至 2020 年，新增营业里程中，长三角占比 25%，环渤海占比 24%，珠三角占比 16%，三者之和占据新增营业里程的 65%。从未来 10 年的增量上来看，北京、上海、广州、深圳、南京等城市位居前列。

B、中国未来五年城市轨道交通建设规划

截至 2010 年末，我国已有 36 个城市上报了城市轨道交通建设规划。区域上看，这些城市仍主要集中在环渤海、长三角、珠三角等经济发达区域，三个重点

区域2020年新增里程占全部比重达65%以上，其中，北京、上海、广州、深圳、南京等城市增量相对较大。目前，已有28个城市的轨道交通建设规划获得国务院审批，另外有8个城市已经制定了轨道交通建设计划。综合《2009年中国城市轨道交通年度报告》、各城市规划公布等消息，未来五年中，我国将有29个城市的轨道交通开工建设，线路共有106条左右，总长度为2,700公里左右，总站点数量为1,772个，投资规模约11,500亿元。

**表6-4 我国未来五年建设的轨道交通线路统计**

| 城 市 | 在建项目 | | | 计划建设项目 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 里程(公里) | 站数(个) | 项目数量(个) | 里程(公里) | 站数(个) | 项目数量（个） |
| 北 京 | 188.10 | 134 | 8 | - | - | - |
| 上 海 | 226.30 | 89 | 6 | - | - | - |
| 广 州 | 80.00 | 50 | 4 | 28.80 | 10 | 1 |
| 深 圳 | 116.90 | 83 | 6 | 96.40 | 51 | 3 |
| 天 津 | 183.00 | 150 | 6 | - | - | |
| 南 京 | 54.60 | 36 | 2 | 41.40 | 28 | 1 |
| 杭 州 | 87.80 | 60 | 4 | 46.00 | - | 2 |
| 苏 州 | 52.70 | 46 | 2 | - | - | - |
| 宁 波 | 49.50 | 41 | 2 | 23.40 | 8 | 1 |
| 无 锡 | 30.80 | 24 | 1 | 26.00 | 21 | 1 |
| 南 昌 | 28.00 | 23 | 1 | 24.30 | 20 | 1 |
| 合 肥 | 24.70 | 22 | 1 | 27.20 | 23 | 1 |
| 福 州 | 29.20 | 24 | 1 | 26.50 | 22 | 1 |
| 南 宁 | 32.60 | 25 | 1 | 20.50 | 16 | 1 |
| 东 莞 | 37.70 | 14 | 1 | - | - | - |
| 青 岛 | 24.90 | 22 | 1 | 25 | 23 | 1 |
| 武 汉 | 89.20 | 70 | 4 | 18 | 13 | 1 |
| 郑 州 | 44.50 | 35 | 2 | 42.70 | 30 | 1 |
| 长 沙 | 46.20 | 39 | 2 | - | - | - |
| 沈 阳 | 62.80 | 38 | 4 | 32.00 | - | 1 |
| 大 连 | 152.20 | 74 | 4 | - | - | - |
| 长 春 | 16.30 | 15 | 1 | 18.20 | 16 | 1 |
| 哈尔滨 | 17.40 | 18 | 1 | 33.60 | 28 | 2 |
| 西 安 | 51.80 | 40 | 2 | 44.80 | 28 | 2 |
| 重 庆 | 101.76 | 77 | 5 | 92.20 | 51 | 2 |
| 成 都 | 41.90 | 32 | 2 | 22.40 | 16 | 1 |
| 贵 阳 | 29.20 | 19 | 1 | 26.80 | 18 | 1 |
| 昆 明 | 43.50 | 31 | 2 | 37.00 | 19 | 2 |
| **合 计** | **1943.56** | **1331** | **78** | **753.20** | **441** | **28** |

注:1、“计划建设”是指未来五年中将开工建设；

2、数据来源：综合《2009 中国城市轨道交通年度报告》及其他公开资料

C、城市轨道交通 AFC 系统市场前景

未来五年，将是我国轨道交通建设的高峰期，极大促进相关产业的发展， 轨道交通 AFC 产业部门带来极好的发展前景。而且，随着城市交通压力的加大，轨道交通带来的便利将使不少的城市会加快建设轨道交通线路，或者重新规划调整线路，增加线网的密度。按以往惯例，AFC 系统在轨道交通的整个投资中占比约为 1%，根据未来五年中国轨道交通建设投资金额超过 1 万亿测算，AFC 系统的招标金额将达到 115 亿元，未来十年则有 300 亿左右的市场空间。

**表 6-5 未来五年我国城市轨道交通 AFC 系统市场预计**

| 项 目 | 招标金额 | 闸机采购 | 自动售票机采购 | 单程票采购 |
|---|---|---|---|---|
| 数 量 | 115 亿元 | 35,000 台 | 26,000 台 | 15,000 万张 |

数据来源：中国信息产业商会智能卡专业委员会

此外，中国已正式进入高速铁路时代。高速铁路和城际铁路的集中建设为相关装备产业的发展带来了巨大的市场机会。高速铁路和城际铁路的投运将大大提升铁路的客运能力，同时也为 AFC 系统提供了市场机会。中国高速铁路的建设经验为世界瞩目，并已开始将相关系统和技术输出到海外，在国内的高铁装备市场占有一席之地后，还将有机会将此项业务拓展到海外市场，无疑将为国内 AFC 系统相关产品的发展提供更加充足的动力。

（2）行业竞争格局

① 行业内的市场格局和市场份额

截至 2010 年末，我国已开通运营的线路达 48 条，在这 48 条线路中，共有 60 个轨道交通 AFC 项目已在运行，为轨道交通业主提供了科学有效的管理模式，极大方便了人们快速进出站台，为轨道交通各线路的通畅运营奠定了基础，AFC 系统也正式成为轨道交通各系统中关键的一个环节。

AFC 系统成为轨道交通必备的一个子系统，由于建设的复杂性，各轨道交通项目建设均要求相关系统集成商具有 AFC 系统集成经验，因此，2005 年以前的 AFC 项目很多由跨国企业或合资企业承担，从 2006 年起，业主单位出于成本控制的需要，同时，根据国内对轨道交通设备国产化率的相关限制，AFC 项目已经逐步转由国内企业承担建设。

AFC 系统市场的竞争主要集中在系统集成上，由于国内轨道交通 AFC 项目大都采取总承包方式招标，要求必须有 AFC 系统应用业绩才有资格参加投标，因此，只有跨国少数的 AFC 系统集成商和国内几家 AFC 软件系统集成商才有资格参与竞争。当前我国建设完成的轨道交通 AFC 系统项目的主要参与企业情况如下：

**表 6-6 我国建设完成的轨道交通 AFC 系统项目的主要参与企业**

| 城 市 | 线路项目 | 车站数量 | 开通时间 | AFC 中标企业 | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 北京 | 1 号线 | 23 | 1971 | 北京发展、泰雷兹、LG | |
| | 八通线 | 13 | 2003 | | |
| | 2 号线 | 18 | 1971 | | |
| | 4 号线 | 24 | 2009 | 三星 SDSC | |
| | 大兴线 | 11 | 2010 | 三星 SDSC | 4 号南延线 |
| | 5 号线 | 23 | 2007 | 方正国际和欧姆龙 | |
| | 8 号线一期 | 4 | 2008 | 三星 SDSC | |
| | 10 号线一期 | 22 | 2008 | 三星 SDSC | |
| | 房山线 | 10 | 2010 | 中软公司 | 9 号延长线 |
| | 13 号线 | 16 | 2002 | 中软公司和日信 | |
| | 亦庄线 | 12 | 2010 | 方正国际和方正奥德 | |
| | 机场线 | 4 | 2008 | 中软公司 | |
| | 昌平线 | 7 | 2010 | 普天邮通 | |
| | 15 号线一期 | 8 | 2010 | 中软公司 | |
| 上海 | 1 号线 | 16 | 1997 | CUBIC | |
| | 1 号线北延 | 12 | 2004 | 华虹计通 | |
| | 2 号线一期 | 13 | 2000 | CUBIC | |
| | 2 号线东延 | 11 | 2010 | 华虹计通 | |
| | 2 号线西延 | 3 | 2010 | 华虹计通 | |
| | 3 号线（明珠线） | 19 | 2006 | 华虹计通和英德拉 | |
| | 3 号线北延 | 10 | 2007 | 华虹计通 | |
| | 4 号线 | 17 | 2005 | 华虹计通 | |
| | 5 号线 | 11 | 2005 | 华虹计通 | |
| | 6 号线 | 27 | 2007 | 华腾软件 | |
| | 7 号线 | 26 | 2009 | 华腾软件 | |
| | 8 号线一期 | 22 | 2007 | 华虹计通 | |
| | 8 号线二期 | 7 | 2009 | 华虹计通 | |
| | 9 号线一期 | 13 | 2007 | 华虹计通和华铭 | |
| | 9 号线二期 | 10 | 2009 | 华虹计通和华铭 | |
| | 10 号线一期 | 31 | 2010 | 华虹计通 | |
| | 11 号线北段一期 | 16 | 2010 | 华腾软件 | |
| 天津 | 1 号线 | 22 | 2005 | 泰尔文特和大地 | |
| | 9 号线一期 | 14 | 2004 | 英德拉 | 津滨轻轨 |
| 重庆 | 2 号线 | 18 | 2006 | 高新现代 | |

| 城　市 | 线路项目 | 车站数量 | 开通时间 | AFC 中标企业 | 备　注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 南京 | 1 号线一期 | 16 | 2005 | 熊猫泰雷兹 | |
| | 1 号线南延 | 15 | 2010 | 浙大网新 | |
| | 2 号线一期 | 19 | 2010 | 熊猫泰雷兹 | |
| | 2 号线东延 | 7 | 2010 | 熊猫泰雷兹 | |
| 武汉 | 1 号线一期 | 10 | 2004 | 三星 SDSC 和三环 | |
| | 1 号线二期 | 15 | 2010 | 三星 SDSC 和三环 | |
| 大连 | 3 号线一期 | 13 | 2002 | 普天邮通和大连现代 | 2004 全线通 |
| | 3 号线支线 | 7 | 2008 | 普天邮通和大连现代 | |
| 广州 | 1 号线 | 16 | 1999 | CUBIC | |
| | 2 号线一期 | 17 | 2003 | 三星 SDSC | |
| | 2 号线二期 | 16 | 2010 | 新科电子 | |
| | 3 号线 | 13 | 2006 | 三星 SDSC | |
| | 3 号线北延 | 11 | 2010 | 新科电子 | |
| | 4 号线 | 16 | 2007 | 新科电子和海特天高 | 2010 全线通 |
| | 5 号线 | 24 | 2009 | 三星 SDSC | |
| | 8 号线 | 13 | 2010 | 新科电子 | |
| | APM | 8 | 2010 | 三星 SDSC | |
| | 广佛线一期 | 14 | 2010 | 三星 SDSC | |
| 深圳 | 1 号线东段 | 15 | 2004 | 高新现代 | |
| | 4 号线南段 | 5 | 2004 | 高新现代 | |
| | 2 号线蛇口段 | 12 | 2010 | 高新现代 | |
| | 3 号线 | 16 | 2010 | 高新现代 | |
| 长春 | 3 号线一期 | 17 | 2002 | 普天邮通 | 轻轨 |
| | 3 号线二期 | 16 | 2006 | 普天邮通 | 轻轨 |
| 沈阳 | 1 号线一期 | 22 | 2010 | 新松和高新现代 | |
| 成都 | 1 号线 | 16 | 2010 | 高新现代和久远新方向 | |

数据来源：中国信息产业商会智能卡专业委员会

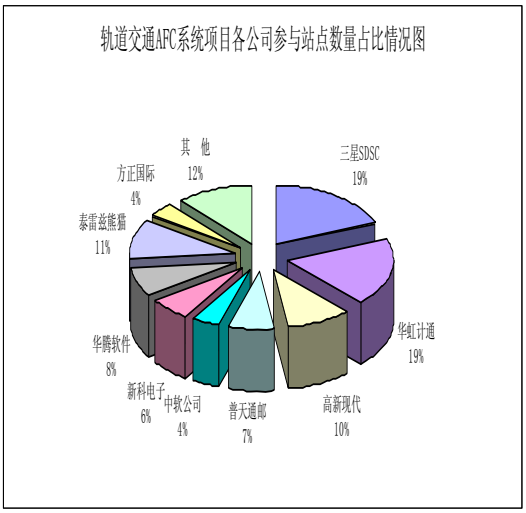
根据对当前国内已运营线路 60 个 AFC 系统项目统计分析，主要参与项目的公司情况统计如下：

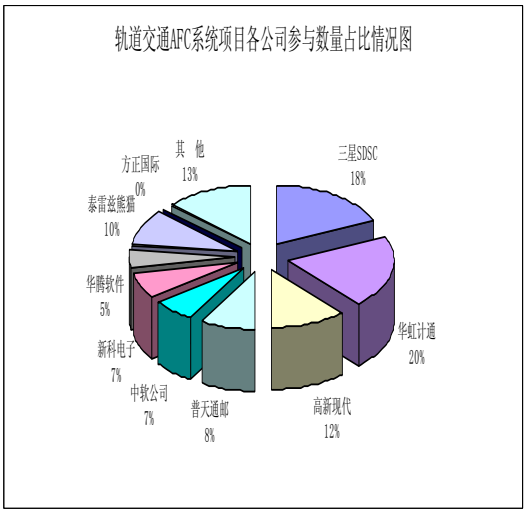
表 6-7　我国主要参与轨道交通 AFC 系统项目的公司情况统计

| 公司名称 | 项目数量（个） | 占总项目数比（%） | 站点数量（个） | 占总站点数比（%） |
|---|---|---|---|---|
| 华虹计通 | 12 | 20.00 | 166 | 18.82 |
| 三星 SDSC | 11 | 18.33 | 168 | 19.05 |
| 高新现代 | 7 | 11.67 | 88 | 9.98 |
| 普天通邮 | 5 | 8.33 | 60 | 6.80 |
| 中软公司 | 4 | 6.67 | 39 | 4.42 |
| 新科电子 | 4 | 6.67 | 57 | 6.46 |
| 华腾软件 | 3 | 5.00 | 69 | 7.82 |
| 泰雷兹 | 6 | 10.00 | 96 | 10.88 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 方正国际 | | 0.00 | 37 | 4.20 |
| 其　他 | 8 | 13.33 | 102 | 11.56 |
| **合　计** | **60** | **100.00** | **882** | **100.00** |

**图 6-3　我国参与轨道交通 AFC 系统项目的公司占比情况**




从以上图表可以看出，在已完成的项目中，无论是项目数量还是站点数量，华虹计通、三星 SDSC 和高新现代三家公司合计占据了轨道交通 AFC 系统项目 50%左右的市场份额，构成了当前 AFC 市场中主要的优势企业。

随着国内各城市轨道交通线路的增多，已呈现出网络化运营的态势，同时，各运营线路也将分别由多家运营公司承担。为了保证统一的安全体系、票务资产的共享以及运营管理的集中控制，轨道交通自动售检票系统清算中心（ACC）因此诞生了。通常每个城市建立一个 ACC，它的作用主要包括：① 轨道交通专用票的发行、各运营公司间的财务清算及协调；② 代表轨道运营商与市政公交卡公司进行清分清算和协调；③ 制定适用于轨道交通的相关标准、规定及业务流程。

目前，在运营线路建有 ACC 的有北京、上海、广州、南京，其他在建的有深圳、天津、重庆、沈阳、杭州、苏州、武汉和哈尔滨等。随着线路网络化的发展，ACC 将在其中承担着重要而关键的作用。

票务清分系统是城市轨道交通实现网络化运营的关键设施，对于每个城市而言，一般只有一个票务清分系统项目。目前已建设完成或已完成票务清分系统招标程序的城市如下：

表 6-8 我国轨道交通 AFC 系统清分中心项目统计

| 城 市 | 承担企业 | 中标金额（万元） | 备 注 |
|---|---|---|---|
| 北 京 | 北控电信和 ERG 交通系统 | 9,700 | 已建成 |
| 上 海 | 华虹计通、华腾软件、金陵时威联合体 | 2,106 | 已建成 |
| 广 州 | 广东铭鸿与广州从兴电子联合体 | 4,983 | 已建成 |
| 深 圳 | 高新现代和深圳雄帝 | 5,679 | 建设中 |
| 南 京 | 南京熊猫信息产业有限公司 | - | 一期工程已建成 |
| 天 津 | 浙大网新众合和华虹计通 | 4,928 | 2、3 号线，建设中 |
| 重 庆 | 华腾软件 | 3,088 | 建设中 |
| 沈 阳 | 东软 | 2,398 | 2 号线一期工程 |
| 杭 州 | 浙大网新众合和华虹计通 | - | 1 号线清分中心，建设中 |
| 苏 州 | 华腾软件 | - | 建设中 |
| 武 汉 | 高新现代 | - | 建设中 |
| 哈尔滨 | 华虹计通 | 1,319 | 建设中 |

从上表可以看出，目前中国大陆地区已建设完成或正在建设的轨道交通票务清分系统共有15个项目，其中华虹计通参与建设的项目有5个，是承担项目建设最多的厂商之一，其次为华腾软件，参与的票务清分系统项目为4个，华虹计通和华腾软件合计参加的项目占全国市场的半数以上。华虹计通同时拥有与票务清分系统有关的发明专利和软件著作权。华虹计通和华腾软件是目前国内票务清分系统建设方面在技术能力、项目经验及市场占有方面处于领先地位的厂商。

② 公司在行业内的竞争地位

A、市场占有率较高

在全国已建成的 48 条轨道交通线路的 60 个轨道交通 AFC 系统项目中，公司参与了 12 个项目和 166 个轨道交通站点的建设，依托上海企业的区位优势，公司已先后承接并成功实施了上海地铁一号线北延伸段、二号线东延伸段、二号线西西延伸段、三号线、四号线、五号线、八号线、九号线、十号线等轨道交通 AFC 系统项目，累计占据了上海轨道交通 AFC 系统市场 60%以上，全国 20%左右的份额，处于市场领先地位，为目前国内承担项目最多、项目实施经验最丰富的轨道交通 AFC 系统优势企业之一。在轨道交通 AFC 系统功能最复杂、数据处理要求和安全性要求最高的票务清分系统的建设方面，公司也拥有处于行业领先地位的市场占有率。通常每个建设轨道交通的城市仅建立一个票务清分系统，并且该系统实施技术难度很大。因此，城市轨道交通建设方基本都是依托具有较强实力和丰富经验的集成商进行票务清分系统的建设。目前公司凭借自身强大的技术实

力、丰富的项目实施经验和行业内良好的声誉，已经参与了上海、天津、杭州和哈尔滨的票务清分系统建设。

B、技术领先

华虹计通作为国内知名的轨道交通 AFC 系统集成商，是国内最早进入轨道交通 AFC 系统集成行业的公司之一。2001 年，公司通过竞标获得上海轨道交通 1 号线北延伸段 AFC 系统项目总承包商资格，成为国内第一家完全独立承担轨道交通 AFC 系统项目的企业，为轨道交通 AFC 系统国产化建设作出重大贡献。经过多年的发展，公司已拥有完整的系统解决方案和自主知识产权的产品，是国内少数几个同时具有 AFC 系统设计集成能力和 AFC 专用产品设计能力的企业之一，是国内领先的轨道交通 AFC 系统供应商。公司拥有一支富有经验的开发团队，自主研发并拥有发明专利的“三杆式阻挡装置”已成功取代进口产品，应用于上海世博会自动检票机（闸机）上。公司拥有 4 项发明专利，18 项实用新型专利，19 项计算机软件著作权，并获得多个科技进步奖和发明专利奖。

③ 主要竞争对手的简要情况

A、三星数据系统（中国）有限公司（简称“三星 SDSC”）

三星 SDSC 是韩国三星集团在华投资的独资企业,是较早进入中国轨道交通 AFC 领域的跨国企业，向企业客户提供系统集成、IT 外包、管理咨询(ERP、PLM、SCM、MES)、网络建设、定制化通讯等服务，以及面向政府客户的 AFC（地铁自动售检票系统)、机场信息系统、智能城市、智能图书馆服等高水准、世界级的 ICT 服务。

B、高新现代智能系统股份有限公司（简称“高新现代”）

高新现代是国家重点扶持的大型高新技术企业，是全国重要的 AFC 设备供应商，能够在 AFC 系统工程方面提供从项目咨询、系统设计、系统开发、设备研制到设备生产、系统集成和维护服务的全面解决方案的公司。

C、中国软件与技术服务股份有限公司（简称“中软公司”）

中软公司先后在天津三号线、北京 13 号线、机场线、15 号线、9 号线、房山线参与了轨道交通 AFC 系统项目的建设，有全套的 AFC 设备研发和生产装配的完整产业链和丰富的研发经验和技术基础。

D、方正国际软件有限公司（简称“方正国际”）

方正国际隶属于北大方正集团，前身是 1996 年在东京设立的日本方正株式会社， 2009 年组建成立为方正国际软件有限公司，是一家致力于为全球客户提供一流软件和信息服务的综合供应商，重点面向媒体、智能交通、医疗卫生、金融、电子商务等领域提供软件和信息服务。

E、上海普天邮通科技股份有限公司（简称“普天邮通”）

普天邮通前身是创立于 1951 年的华东邮电器材厂，是国内最早的通信设备制造企业之一，主要产品有：税控收款机、打印机、第二代身份证读卡器、自动售检票系统（AFC）、传输系统、接入系统、路由交换、配线产品、多媒体产品、邮政产品等。产品应用于各个行业，并出口亚洲、非洲和欧洲的部分国家和地区。

F、上海华腾软件系统有限公司（简称“华腾软件”）

华腾软件是由中软国际有限公司、上海华东电脑股份有限公司和上海市信息投资股份有限公司共同投资的一家专业从事软件开发和系统集成的高新技术企业，围绕支付清算、消息交换两大核心技术，在银行金融、卡基业务、电子商务、城市公交“一卡通”、轨道交通自动售检票与“一票换乘”资金清分清算、场馆票务系统、社保与征信等行业领域拥有一流技术和长期积累。

G、新加坡科技电子有限公司

新加坡科技电子有限公司是新加坡股票交易所挂牌交易的最大工程公司，拥有 30 多年系统工程经验，业务涉及卫星通讯系统、信息安全产品、光电系统、无线通讯、运输电子系统、智能楼宇管理系统、可移动实时系统、公共安全系统等等领域。目前与国内佳都国际合作，在智能系统工程方面、轨道交通等行业，提供更丰富的产品及服务。

④ 行业进入障碍

轨道交通 AFC 行业是属于技术密集、人才密集和资金密集的行业，进入本行业需要对客户所处的行业有深入的了解和丰富的项目经验，故进入该领域的壁垒较高。

A、技术壁垒

AFC 系统是集机械制造、电子技术、计算机技术、通信管理、票务政策实施和计算机实时控制等功能于一体的控制系统和数据库系统，涉及多项学科。产品应用行业相对单一，但系统产品的结构复杂、技术含量较高，设计开发比重非常大。从事本行业的系统供应商需要掌握扎实的理论基础，将多学科的先进技术集

合为一体，熟练掌握上游行业所提供的各类关键零部件性能，并对下游行业用户所提出的需求进行引导，高度综合相关技术并对系统进行集成后，才可设计出符合要求的成套装备及系统产品。

B、行业经验壁垒

对于下游的业主用户单位，AFC 系统结构复杂，成套设备造价高，产品使用频率非常高、涉及层面广泛。系统和设备的可靠性、安全性和稳定性，将会直接影响到轨道交通的正常运营，甚至影响到一个城市的正常秩序。客户在选择合作伙伴的时候非常慎重，要求企业具有较高的知名度，具备项目实施经验和成功案例，拥有专业化的项目实施团队，经验丰富的项目管理团队，能够对系统提供长期的售后服务，否则，很难获得客户的认同。

C、人才壁垒

该行业需要大批掌握先进系统控制软件、工业自动化系统集成、通信工程、机械装备等领域的高素质、高技能以及多学科性的专业人才。作为专业化的供应商，还需要能对客户需求、生产工艺以及产品特征深入了解，并具备丰富经验的项目管理和市场营销团队。随着轨道交通线路增多，AFC 现场设备数量和品种会越来越多，软件维护和硬件维护工作量大，技术难度大，要求有高素质的系统维护人员。

D、资金壁垒

AFC 行业是需要庞大资金投入的行业，系统及成套设备大多是以定制的方式生产。为满足用户的差异需求，项目研发周期相对较长，需要大量的研发资金投入，项目实施周期较长，也需要有大量的流动资金支持。

（3）影响行业发展的有利和不利因素

① 有利因素

A、国家产业政策大力支持

国务院颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006－2020 年）》中明确将“高速轨道交通系统”和“智能交通管理系统”作为优先主题，重点研究开发高速轨道交通控制和调速系统、车辆制造、线路建设和系统集成等关键技术，形成系统成套技术；国家信息产业部颁布的《信息产业科技发展“十一五”规划 2020 年中长期规划纲要》明确将“智能交通系统”确定为重点发展项目；2008 年 4 月 14 日，科技部、财政部、税务总局联合发布了关于印发《高新技术

企业认定管理办法》的通知，将智能交通技术中先进的公共交通管理设备和系统技术列入了国家重点支持的高新技术领域。

国家所提出的多项产业政策对提升本行业市场竞争力，推动技术合作，扩大市场开发力度，推动产业结构优化升级起到重要作用。

B、国家推动城市轨道交通设备国产化

国务院于 1999 年 2 月 28 日下发的国办发[1999]20《国务院办公厅转发国家计委关于城市轨道交通设备国产化实施意见的通知》中明确要求“我国城市轨道交通项目，无论使用何种建设资金，其全部轨道车辆和机电设备的平均国产化率要确保不低于 70%”，为国内设备制造商赢得市场份额和迅速发展壮大创造了良好的外部环境。

C、中国轨道交通行业的高速发展

我国国民经济持续增长、城市交通面临增大的压力对本行业需求有持续的增长需求，而且当前我国已进入到轨道交通建设的蓬勃发展时期。

AFC 系统已经成为轨道交通领域中必备的机电系统，而且，我国的 AFC 系统正处于整体成长规模应用时期，市场的需求将迎来新一轮的强劲增长。

② 不利因素

由于我国轨道交通 AFC 行业起步较晚，技术储备与发达国家仍有一定的差距，吸引、消化国外先进技术的能力不强，自主创新能力的提高相对较慢。每年开通不少线路，但 AFC 真正属于本土自主知识产权的品牌还不够多，系统中关键核心技术尚难以实现自给。不少的地方，由国内的企业和国外的企业捆绑在一起，以此达到优势互补、互惠互利，从而达到缩短 AFC 产品化的周期，中软和日本信号、北大方正和日本欧姆龙、南京熊猫和法国泰雷兹等的合作就是这样的例子。

由于轨道交通建设是政府主导的重大工程，受地方保护主义影响，企业在跨地区竞标方面会遇到市场门槛的问题。

当前市场已经出现竞争加剧的趋势。由于轨道交通建设正处于黄金发展阶段，很多有实力的 IT 企业纷纷转向轨道交通领域，以期分享持续增长的市场。企业间的激烈竞争直接导致中标金额逐年下降，竞争局面出现无序状况。

**2、城市通卡自动收费系统领域**

（1）概述

① 城市通卡自动收费系统的应用领域

城市通卡采用射频识别、计算机与网络通信、自动控制、数据库与软件工程

等技术，实现快捷的电子支付功能。城市通卡自动收费系统最根本的需求是“信息共享，集中控制”，涵盖城市公共交通、城市公用事业、城市管理服务、诸多小额消费场所等于一体的智能卡应用管理系统，是城市信息化建设的重要内容，也是事关老百姓切身利益的信息化服务系统，系统的好坏直接关系到一个城市的正常运转和社会安全。

城市通卡的应用领域主要包括以下几大类：

**表 6-9 城市通卡应用领域**

| 应用领域 | 具体用途 |
| --- | --- |
| 综合交通付费 | 公交车、出租车、地铁（轻轨）、轮渡、自行车租赁、停车场等付费系统 |
| 公用事业缴费 | 供水、燃气、物业管理、有线电视、互联网、电信、供热等缴付系统 |
| 购物休闲付费 | 商场、购物中心、连锁超市、便利店、餐厅、书店等小额支付系统 |
| 文化旅游付费 | 公园、园林、影剧院、博物馆、图书馆、体育场馆等付费系统 |
| 公用事业管理 | 社保卡、医保卡、学籍卡等管理系统 |
| 智能楼宇门禁 | 社区门禁、公共建筑门禁、公共大型停车场、智能家居管理等管理系统 |

目前城市通卡主要应用于综合交通付费，并集中在地铁、公交车、出租车、轮渡等付费系统，但随着非金融类小额电子支付市场的迅猛发展，城市通卡的应用领域也在逐步拓宽，已在公共事业缴费、自行车租赁、小额商业消费等非金融小额电子支付行业领域实现应用，并呈现出在各个领域和不同城市之间进行互联互通的应用趋势。

城市通卡是城市信息化系统工程的基础性的系统，是信息化与广大居民生活最紧密结合的重要体现，它使人们能够感受到信息化建设给生活带来的各种便利。

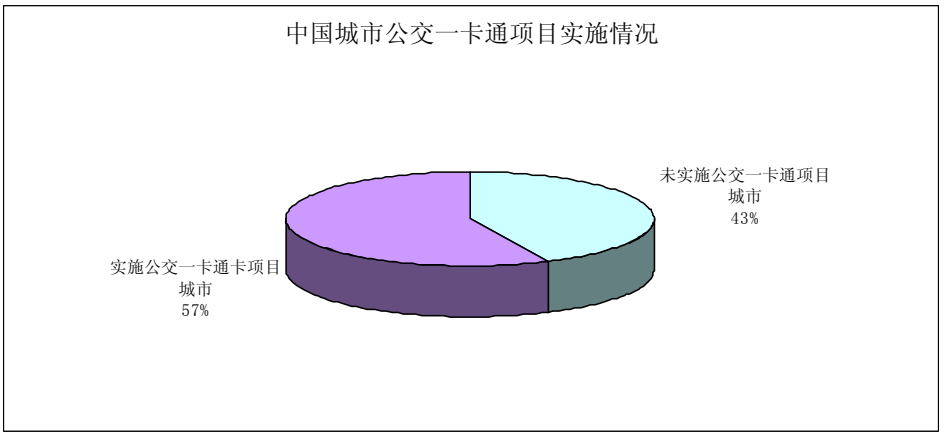
② 市场现状

城市通卡从上世纪九十年代在我国开始出现。过去十几年，城市通卡在社会上的应用实现了从零的突破到数亿的量能发展，也实现了从接触式 IC 卡到非接触式 IC 卡技术的飞跃。目前，城市通卡主要应用在公交一卡通行业，并集中应用于地铁、公交车、出租车、轮渡等公共交通支付领域，有的城市已经实现了公交一卡通在其他非金融小额电子支付领域的应用，逐步向真正意义上的城市通卡发展，实现各个领域和不同城市的互联互通。

A、项目实施情况

根据国家住房和城乡建设部 IC 卡应用服务中心统计，目前我国共有 665 个城市，截至 2010 年 9 月，实施城市公交一卡通系统的城市数量达到 380 个，占全国城市总量的 57%，是全球实施城市公交一卡通系统项目数量最多的国家。

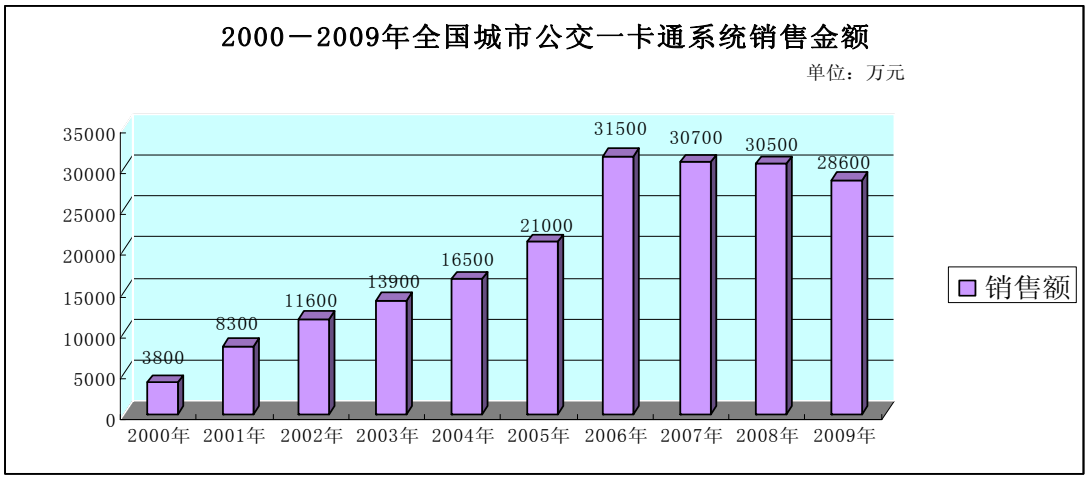
图 6-4 我国城市公交一卡通项目实施情况




资料来源：住房和城乡建设部 IC 卡应用服务中心

每一个城市公交一卡通项目均涉及到庞大的系统建设，涉及到的设备有计算机、服务器、卡片及卡片读写设备、发行设备、网络系统、软件系统等，小的项目建设资金仅有几十万元，大的项目建设资金要超数亿元，主要区别在于城市级别的大小以及项目的规模程度。如北京城市公交一卡通投入的金额就超过上亿元，而某个小县城的公交一卡通系统仅需投入几十万元。

图 6-5 2000-2009 年全国城市公交一卡通系统销售金额




注：1、本数据指卡片、机具及相关软件系统

2、数据来源：中国信息产业商会智能卡专业委员会

B、终端设备安装情况

车载读卡器以及应用于其他消费场所的读卡器作为城市通卡的重要配套设备，是整个系统建设中的关键组成部分。据住房和城乡建设部 IC 卡服务中心统计，截至 2009 年末，我国共计安装读卡终端设备达到 52 万余台，为城市通卡的应用奠定了基础，成熟的读卡环境、广泛的设备布放，能够促进发卡量及卡片使

用频率的增加，从而带来更多的经济效益。

我国城市通卡读卡终端安装数量统计如下：

**表 6-10 我国城市通卡读卡终端安装数量统计**

| 省市区 | 机具安装数量（台） | 比例（%） |
|---|---|---|
| 北 京 | 100,000 | 18.89 |
| 上 海 | 75,000 | 14.17 |
| 天 津 | 39,000 | 7.37 |
| 重 庆 | 8,550 | 1.62 |
| 广 东 | 49,000 | 9.26 |
| 广 西 | 4,600 | 0.87 |
| 云 南 | 7,500 | 1.42 |
| 四 川 | 15,500 | 2.93 |
| 湖 南 | 8,300 | 1.57 |
| 福 建 | 12,100 | 2.29 |
| 安 徽 | 7,600 | 1.44 |
| 江 苏 | 36,000 | 6.80 |
| 浙 江 | 45,000 | 8.50 |
| 山 东 | 23,950 | 4.52 |
| 河 南 | 12,000 | 2.27 |
| 河 北 | 8,500 | 1.61 |
| 山 西 | 4,500 | 0.85 |
| 陕 西 | 4,800 | 0.91 |
| 辽 宁 | 18,000 | 3.40 |
| 吉 林 | 5,200 | 0.98 |
| 黑龙江 | 8,500 | 1.61 |
| 湖 北 | 11,330 | 2.14 |
| 江 西 | 6,500 | 1.23 |
| 贵 州 | 3,600 | 0.68 |
| 新 疆 | 5,100 | 0.96 |
| 内 蒙 | 2,800 | 0.53 |
| 甘 肃 | 3,200 | 0.60 |
| 青 海 | 1,900 | 0.36 |
| 宁 夏 | 1,200 | 0.23 |
| 西 藏 | 1,00 | 0.02 |
| **合 计** | **529,330** | **100.00** |

数据来源：住房和城乡建设部 IC 卡应用服务中心

C、中国主要城市公交一卡通拓展应用统计

“十一五”期间，城市公交一卡通除在公共交通领域应用外，在城市公用事业缴费、小额商业消费的应用也明显增多。为便于统计，应用领域按使用范围和

功能分为：公共交通领域、公用事业缴费领域、小额商业消费以及其他领域。

其中公共交通领域应用主要包括公交车、出租车、轨道交通、轮渡等，其中以公交车应用为主；公用事业缴费领域包含水、电、煤、气、热、有线电视等；小额商业消费领域则涉及超市、书店、影院、健身场馆、药店、餐饮、加油站等。

我国省会城市和部分经济发达城市城市通卡（除公交汽车外）的拓展应用领域统计如下：

**表 6-11 我国部分城市城市通卡的拓展应用领域统计**

| 城 市 | 出租汽车 | 公用事业 | 小额商业消费 | 城 市 | 出租汽车 | 公用事业 | 小额商业消费 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 北 京 | √ | | √ | 银 川 | | | √ |
| 上 海 | √ | √ | √ | 西 安 | | | √ |
| 天 津 | √ | √ | √ | 成 都 | √ | | √ |
| 重 庆 | √ | | √ | 南 宁 | √ | | |
| 石家庄 | | | | 乌鲁木齐 | | | |
| 郑 州 | | | √ | 呼和浩特 | | | |
| 武 汉 | | | √ | 哈尔滨 | | | √ |
| 长 沙 | √ | | | 长 春 | | | √ |
| 广 州 | √ | | √ | 沈 阳 | | | √ |
| 福 州 | | | √ | 昆 明 | | | |
| 南 昌 | | | | 太 原 | | | |
| 杭 州 | √ | | √ | 贵 阳 | √ | | √ |
| 济 南 | √ | | | 兰 州 | | | |
| 合 肥 | √ | √ | √ | 西 宁 | | | |
| 南 京 | √ | √ | √ | | | | |
| 深 圳 | √ | | √ | 苏 州 | √ | | √ |
| 珠 海 | | | √ | 无 锡 | √ | | √ |
| 青 岛 | | | | 扬 州 | | | √ |
| 大 连 | √ | √ | √ | 昆 山 | √ | √ | √ |
| 温 州 | | | | 常 熟 | √ | | √ |
| 宁 波 | | | √ | 厦 门 | √ | | √ |

数据来源：住房和城乡建设部 IC 卡应用服务中心

目前，城市通卡除了应用在上述的公共交通、公用事业、小额消费领域，在其他很多领域也得到了拓展应用，比如近年逐渐发展的自行车租赁市场也是城市通卡的一个应用方向，随着国内不少大中城市大力推行绿色环保出行，同时弥补公共交通空白区域，自行车租赁市场在很多城市蓬勃发展起来，依托轨道交通和公交枢纽提供自行车租赁服务，建设自行车租赁管理系统，实现对每一个网点每一辆车的状态监管，利用城市通卡实现自行车租赁的收付费。

“十一五”期间，随着城市化进程的持续快速发展，城市通卡的应用为城市建设提供了应用基础，提高了城市规划建设、管理与服务水平，同时，让百姓更深刻的感受信息化为生活带来的便利。近年来，城市通卡已经呈现出从单一公交领域应用到一卡多用的发展势头，并且正逐步向着更规范、更安全和全国城市间互联互通方向发展。

③ 市场前景

A、城市通卡将会更大范围地得到覆盖应用

城市通卡以其便捷安全特性，在未来有广阔的发展前景，伴随着经济进步与信息技术的发展，人们的生活方式和消费习惯都在发生着巨大变化，高效、快捷、通用的电子支付方式将成为人们首选的付费方式，城市通卡也必将成为覆盖面广、使用频率高的载体。未来五年中，将会实现各大应用的覆盖应用，如公交、出租、公用事业缴费、停车场管理、城市公共自行车租赁、小额商业消费等。

B、城市通卡系统升级将带来对收费系统及终端设备的更新改造需求

近两年来，我国城市通卡已经由传统的逻辑加密卡升级到 CPU 卡，总的来看未来五年中升级换代将是主要的内容，卡片也持续进入到换卡阶段。由于我国各地区经济发展不均衡，项目规模大小不一，系统升级需要庞大资金的支持，大部分中小规模项目恰恰缺乏资金来源，而且大部分还处于运营亏损状况，系统升级也将是一个需要时间的过程。当前，大多数城市运营机构在系统升级时不仅涉及更换 CPU 卡，还包括后台升级、机具更换或程序升级、PSAM 卡更换、售卡充值网点改造等问题。

未来五年，新启动的项目与老项目升级改造同时并存，市场将迎来新一轮的发展时期。未来五年城市通卡市场预测如下：

**表 6-12 我国未来五年城市通卡市场预测**

| 项 目 | 卡 片 | 车载终端 | 通卡终端 | 终端更新 | 系统项目 |
|---|---|---|---|---|---|
| 数 量 | 2 亿张 | 12 万台 | 35 万台 | 15 万台 | 35 亿元 |
| 备 注 | 含 M1 卡 | 含公交、出租 | 小额消费领域等 | — | 含集成和改造 |

数据来源：住房和城乡建设部 IC 卡应用服务中心

从上表可以看出，未来五年城市通卡将新增超过 60 万台终端设备，同时系统集成项目也有 35 亿元左右的投资规模，城市通卡的终端设备和系统集成发展空间巨大。

C、增加兼容 PBOC2.0 规范标准的城市通卡收费系统及终端设备的市场需求

2005 年 3 月 13 日，中国人民银行（以下简称央行）发布第 55 号文，正式颁发了行业标准《中国金融集成电路（IC）卡规范》（JR/T 0025-2005）(业内简称 PBOC2.0)，未来中国的银行 IC 卡和各类非金融支付领域中的小额支付卡等各类卡的技术标准将逐步向 PBOC2.0 标准靠拢，当前市场上诸多收费系统和终端设备均需进行改造，兼容 PBOC2.0 规范标准的各类非接触式 IC 卡。

根据国内金融（银行）IC 卡的发展趋势及非金融类小额电子支付行业的规范要求，城市通卡市场将是我国未来五年兼容 PBOC2.0 规范标准的非接触式 IC 卡收费系统及终端设备的主要布放市场之一，该领域的非接触式 IC 卡电子支付应用在国内相对较为成熟，大部分已运营一卡通的城市需在原有的收费系统及终端设备机具中实行改造或添加支持 PBOC2.0 规范标准的读写器或模块，设备的升级改造给城市通卡终端设备的制造商带来较大的市场空间。

（2）行业竞争格局

① 行业内的市场格局和市场份额

城市通卡自动收费系统市场竞争状况相对而言并不是非常激烈，这是因为大部分的项目金额不是很大，主要是由于城市公交行业特殊性的关系，毕竟公交行业是服务大众出行为主的行业，这就对参与的企业提出了比较严格的要求，必须具有规模的实力和丰富的经验以及足够的耐心。

截至 2010 年 10 月已完成的 380 个项目中，早期进入这个市场的企业占有绝对的优势，如天津通卡、珠海亿达，这两家企业所做过的项目就超过了一百多个，占据全国市场的三分之一。其中，珠海亿达是国内最早进入公交 IC 卡收费系统市场的企业之一，而天津通卡前身是由天津环球磁卡股份有限公司城市通卡部门发展起来的，也是比较早进入本市场的企业，但发展的速度非常迅速，成为目前国内取得公交 IC 卡收费系统项目最多的企业。

② 公司在行业内的竞争地位

目前公司的主要销售区域为华东地区，相关产品的用户相对集中在江浙沪三地，华北和京津唐地区将成为公司未来重点开拓领域。

自从 1999 年公司开始参与上海公共交通卡系统建设以来，在上海的城市通卡支付领域始终占据市场优势，并逐步辐射至长三角地区，是长三角地区处于领

先地位的城市通卡支付设备供应商，拥有完整的系统解决方案、成熟的结算管理软件平台和自主知识产权的终端机具产品，公司已经参与了上海、南京、无锡、宜兴、常熟、江阴、日照等城市的公交一卡通系统项目。

近年来为了缓解城市交通压力，国内各大城市纷纷推出了自行车租赁服务，计划依托轨道交通站点和公交枢纽，设置大量自行车租赁点，提供自行车租赁服务。作为自行车租赁服务电子支付解决方案的领先供应商，公司目前为北京、上海、广州等多个大型城市的自行车租赁业务提供非接支付终端。

同时在城市通卡的其他领域，公司的相关终端机具也得到广泛应用，涉及餐饮消费、智能楼宇、商业零售等诸多领域。

③ 主要竞争对手的简要情况

A、天津市通卡公用网络系统有限公司（简称“天津通卡”）

天津通卡是专业从事公交智能调度系统、公交 ERP 管理系统、公交 IC 卡收费管理系统、公交车载监控系统以及城市通卡系统软件开发、专用设备生产和系统集成的高科技企业，在国内公交自动收费系统集成项目中位居第一的市场地位。

B、珠海亿达科技电子工业有限公司（简称“珠海亿达”）

珠海亿达是中外合资高新技术企业，一直致力于公交行业高科技产品系统的开发实施，推出了符合国际标准和适合中国国情的公交 IC 卡自动收费系统。

C、上海华腾软件系统有限公司（简称“华腾软件”）

华腾软件是由中软国际有限公司、上海华东电脑股份有限公司和上海市信息投资股份有限公司共同投资的一家专业从事软件开发和系统集成的高新技术企业，围绕支付清算、消息交换两大核心技术，在银行金融、卡基业务、电子商务、城市公交“一卡通”、轨道交通自动售检票与“一票换乘”资金清分清算、场馆票务系统、社保与征信等行业领域拥有一流技术和长期积累。

D、深圳市大明五洲城市通卡科技有限公司（简称“大明五洲”）

大明五洲主要以智能卡应用技术为中心，自主开发、生产、销售城市通卡自动收费系统以及相关应用设备，提供集公交、出租车、轻轨、轮渡、索道、展会、公园、路桥、商场、医院等城市通卡系统完整的解决方案及相关的设备，是国家建设部指定的城市公用事业 IC 卡应用项目系统集成商、机具供应商和卡片提供

商。

E、大连现代高技术发展有限公司（简称“大连现代”）

大连现代是国家重点高新技术企业，致力于“数字城市”的建设，产品主要应用在城市环境监测、城市通卡、AFC 自动售检票系统、无线通讯、系统集成、三维图像处理、数字医疗、IT 教育培训等领域。

F、武汉市公用电子工程有限责任公司（简称“武汉公用”）

武汉公用主要从事计算机软件、IC 卡读写设备、IC 卡系统集成、GPS/GPRS 调度等智能公交技术的研究、开发、应用、生产及咨询。

G、无锡华捷电子信息技术有限公司（简称“无锡华捷”）

无锡华捷是以智能卡应用、生物指纹应用、软件出口加工业务为核心产业，是市民一卡通（城市一卡通）系统集成商和相关机具生产制造商。

（3）影响行业发展的有利和不利因素

① 有利因素

A、国家产业政策鼓励推动着城市通卡的发展

2008 年国家金卡办发布了《国家金卡工程全国 IC 卡应用（2008-2013 年）发展规划》，提出在五年发展中，加快推动智能卡的应用，并继续为国民经济发展做出贡献。

国家住房和城乡建设部积极倡导“统一规划、统一标准、统一发卡、统一管理”的原则，制订了相关的标准规范，出台了发展规划，并根据行业的发展特点积极开展相关的工作，指导行业 IC 卡的应用，保障系统安全，促进 IC 卡科学有序发展。

B、完善的行业标准体系，规范了行业有序发展

本行业始终贯彻“标准先行”的原则，以市场需求为导向，在城市建设领域建立了符合市场经济规律的 IC 卡应用模式。目前，国家住建部 IC 卡中心已编制完成八项涉及 IC 卡技术应用的行业标准，还各有一项国家标准和行业标准正在编制中。通过加强卡片、机具、系统的标准化建设，建立开放、合理的市场秩序，促进以芯片、专用集成电路、读写机具、相关安全产品、生产及信息服务的完整产业链的发展。IC 卡技术标准的完善规范了行业应用，有效地保障了整个市场建设领域 IC 卡应用的有序发展。

C、城市通卡进入到 CPU 卡发展阶段

目前我国的城市通卡已经从逻辑加密卡迈向了 CPU 卡的升级换代阶段，CPU 卡的应用将为城市通卡提供更为广泛的应用环境，将加快城市通卡在其他领域的扩张应用，同时为产业部门提供更多的商机。

② 不利因素

最近几年，以手机移动支付为代表的新兴技术在城市通卡领域开始得到应用，增加了人们乘车支付的选择，丰富了支付手段，移动支付等新兴技术的发展将影响城市通卡发展的步伐。

**3、RFID 物品识别与物流管理系统领域**

作为物联网技术的重要组成部分之一，RFID 在中国市场的应用正成井喷状态，服装、烟酒、医药、家电等各个领域均开始启动了 RFID 技术在本产业领域应用的探索与推广。而物品自动识别技术在这些行业实现实用化应用的一项基础技术，也是系统效率提升的最直观手段，是各行业信息系统实现物联网化改造的必要技术，有着广阔的市场应用前景。

现代物流业在我国“十二五”规划中占据了重要位置，特别是公司所在的上海地区，所自身定位的“国际航运中心”目标，更是对上海地区现代物流业的发展提供了良好的政策背景。

华虹计通在 RFID 仓储、RFID 物流配送、RFID 票证等应用领域，已有成功的试点案例，对相关业务需求有了初步的了解，形成了具有自主知识产权的系统方案。公司自主研发的物流管理系统和票证管理系统可实现货物流通环节的数据实时监控、货物追踪、物品信息自动采集，和重大活动的人员信息采集、快速识别等功能，大幅提高管理与运作效率。公司已先后实施了上海世博会门票系统项目、上海美特斯邦威服饰股份有限公司智能服装管理系统项目、上海烟草（集团）有限公司烟叶烟箱生产线改造项目。RFID 的这些应用试点案例，涉及到数据库和软件设计技术，计算机和网络技术，嵌入式技术，射频识别技术等方面。

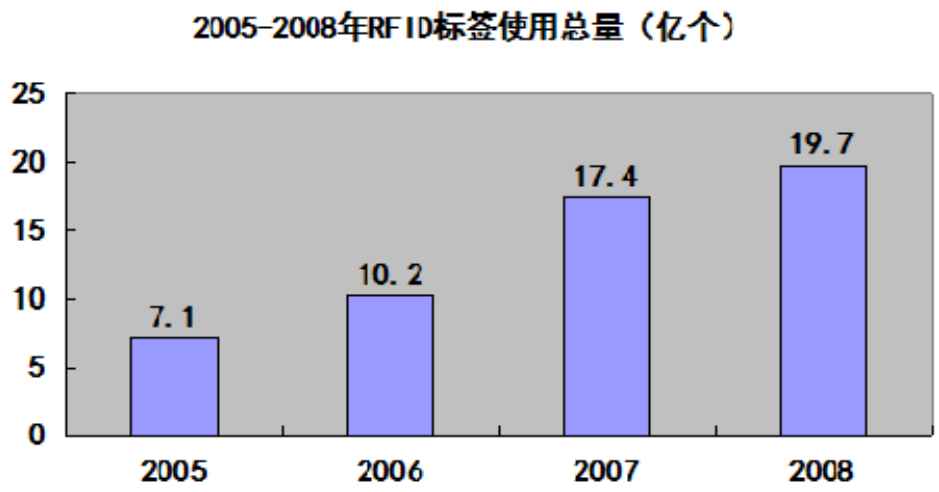
公司被选为中国 2010 年上海世博会 RFID 门票管理系统的系统集成商及主要设备供应商，出色完成了本次世博会包括制票、检票等系统及售检票终端设备的的设计、生产、安装及运营维护工作。公司还成功实施了世博会结束后中国馆续

展项目的票务系统建设任务。同时，公司承接了 2011 西安世界园艺博览会的票务管理系统建设项目。

（1）国际 RFID 应用现状

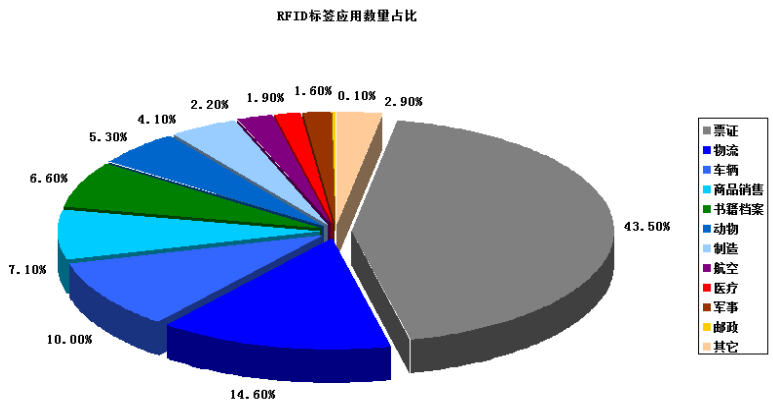
RFID 技术已经在全球 100 多个国家和地区投入应用。根据美国 IDTechEx 统计数据，自 2005 以来，RFID 标签的使用数量高速增长，至 2008 年，全球 RFID 标签使用量已经达到了 19.7 亿个。

图 6-6 2005-2008 年 RFID 标签使用总量



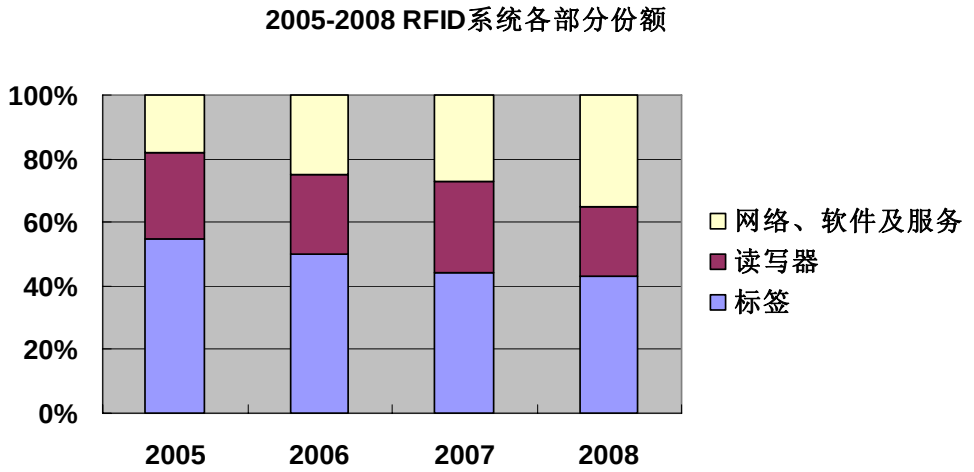

19.7 亿标签主要应用在 RFID 票证、制造物流与供应链、军事、图书档案、商品零售、动物、车辆、医疗、航空、邮政等领域，其中票证的应用量最大，占 43.5%左右。下图所示为 RFID 标签应用数量在各行业中所占的比例。

图 6-7 RFID 标签应用数量在各行业占比



根据统计数据表明，RFID 系统中的各个产业链的产值占比呈现着变化。尽管 RFID 标签的数量继续呈现持续增长，但是其在整个 RFID 系统链中的份额占比却逐年下降，而其网络、软件及服务的占比逐年提高。由此说明，随着 RFID 技术日趋成熟，其应用模式正在发生着重大的变化，RFID 信息服务的重要性逐步凸显。

图 6-8 2005-2008 年 RFID 系统各部分份额




（2）跨国企业应用 RFID 于零售物流供应链管理是主要发展方向

近年来，RFID 技术在国外的应用发展主要是用于零售供应链。美国已有 100 多家企业支持并开始实施 RFID 应用，这其中包括：零售商沃尔玛；制造商吉列、强生、宝洁；物流行业的联合包裹服务公司等在其全球物流配送中应用。2004 年底，DHL 的物流中心用 RFID 技术取代了条形码扫描，UPS 也把 RFID 用于包裹的分拣和准确位置的确定；Dell 在电脑装配过程中随时把新的信息写入 RFID 标签，让顾客在购买时了解所订购产品的生产流程；联合利华和雀巢等企业也采用了类似的系统，进行物料跟踪与质量控制。德国零售商麦德龙率先启动了“RFID 未来超市”系统概念，并且已经逐步在其仓储式的零售网络部署 RFID 系统；国际航空运输协会（IATA）和乘客联合会议也大力推动航空公司将 RFID 技术应用于行李运送等。将 RFID 技术的引入实现了从制造到商品出库，再到零售的动态的信息共享，实现降低库存，明显提高了管理的精细化程度，实现物流信息的可视化，增加全球市场核心竞争力，取得了很好的经济效益。

（3）我国 RFID 应用已成为全球最大的 RFID 应用市场之一

RFID 在我国经过十多年的紧跟发展，已进入到应用的快车道。2005 年全国的标签使用量为 1.7 亿个，到 2008 年这一数字已上升到了 12.2 亿个。随着中国二代身份证发行逐渐饱和，中国 RFID 市场增量在短期内将会有一定减少，但是中国依然将是发展非常迅速的 RFID 市场。RFID 技术已经广泛地应用在制造过程控制管理、交通运输，工业产品、农业产品追溯管理，车辆管理服务、零售业物流配送、电子口岸及检验检疫管理、大型活动、军事、应急物资和图书档案管理领域并已逐步形成规模化应用。

随着我国经济的持续快速增长、产业集中度不断提高，以及公共管理需求迅速提升，业内普遍预测中国在不久的将来会成为全球最大的 RFID 技术需求国和第一大应用市场。国家 863 计划支持 RFID 各个重点领域的示范应用其中包括 RFID 技术在物流领域的示范应用基于 RFID 技术，对国内现有商品流通企业的原有各类物流业务进行流程优化、流程再造是应用 RFID 技术提高物流效率的根本手段。供应链相关各环节中，各类闭环业务流程改造的内容有：

◆ 生产制造环节：产品检验、包装到第三方物流的业务流程

◆ 物流仓储配送环节： 收货、验收、入库、上架（上货位）、盘点、分拣、出库、发货、配送等业务流程

◆ 销售服务环节：收货、验收、仓储、陈列、盘点、销售、维修、回收等各业务流程

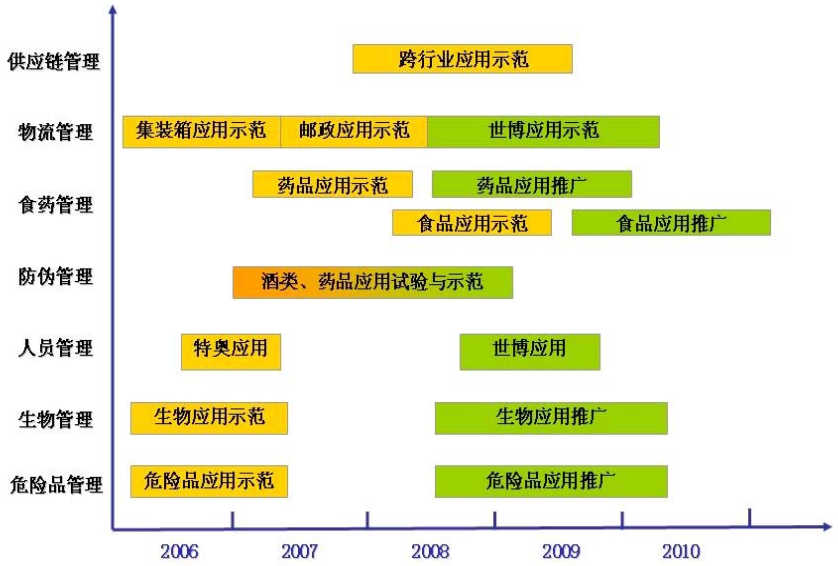
重点研究物流供应链全过程中业务信息发生、演变、使用、管理的流程，构筑起信息采集、处理、储存、管理的战略架构，在此基础上建立物流公共信息平台，达到提高物流效率的目标。

从当前商品流通各环节的生态环境来看，处在下游的买方总是处于优越的地位，零售业是这个链的终端，处于最优越的地位。分析国内外推广应用 RFID 技术的案例，至少可以得到如下的经验与教训：以现代零售业为切入点是推动商品流通全过程中的 RFID 技术应用的一个捷径；RFID 技术在商品流通全过程中各个节点上投资回报是不均匀的，必须建立一个新的生态环境已达到所有参与者都得到自己理想的投资回报。

自 2005 年以来，国内的大型连锁零售业物流配送中心已经开始进行了 RFID 技术应用探索活动。特别是在“十一五”期间，在企业以及政府的推动下，部分

应用项目已经进入了产业化推广的阶段。RFID 技术应用的投资回报已经在闭环应用的条件下得到了证明。建立依托国内大型连锁零售企业，在闭环应用以及投资回报分析及商务模式创新的基础上将 RFID 技术的应用向供应链上游扩展。

图 6-9 上海 RFID 技术及产业发展路线图




（4）上海地区 RFID 应用布局早，形成产业集群发展

上海市科学技术委员会从 2006 年开始布置 RFID 技术及产业发展路线图，以应用为牵引，拉动上海信息产业创新集群式发展，在上海形成较完整的 RFID 产业链。

（5）我国 RFID 应用发展战略目标

今后 10 年，将是我国 RFID 以研发示范到全面应用的“过渡期”。特别是西方发达国家 RFID 应用发展在技术上的“先发优势”、“规划抢先”、“标准抢滩”的挤压和刺激，中国 RFID 应用的发展同时也面临一个“战略机遇期”：是继续紧跟西方发展的模式从而定型为“被动跟进响应型”，还是凭借我国宏大的社会环境和市场需求为后盾，狠抓“应用技术”的创新而成长为“自主创新型”，从而自立于世界先进国家之林，将在这五至十年内立见分晓，生成基本态势。

围绕我国信息产业发展规划和《中国射频识别技术政策白皮书》提出的 RFID 发展战略，制订 RFID 应用发展战略，到 2020 年建立基于我国核心知识产权和标准的物联网综合信息服务平台，形成基于 RFID 的资源型现代服务业，能够提供

跨部门、跨区域、跨行业的物品流通公共信息服务，形成我国新型工业化发展模式，打造基于价值链和产业链的核心竞争力，使我国成为世界 RFID 大国。

上述“RFID 物品识别与物流管理系统领域”内相关市场数据主要引用《中国射频识别（RFID）技术发展与应用报告蓝皮书》。

### （五）发行人上下游行业发展状况对本行业的影响

公司所处行业为计算机服务业中的计算机系统服务业。本行业的上游行业为电子元器件制造业和计算机及相关设备制造、计算机应用服务等信息技术行业。下游行业分布非常广泛，主要有交通管理、物流、批发和零售、生产制造、票证管理、医疗卫生、军事应用等行业。目前，公司主要面对的下游行业包括有轨道交通运输业、城市公共交通运输业、建筑业、物流业和票证管理等。

#### 1、上游行业发展对本行业发展的影响

上游行业对本行业的影响主要体现在本行业终端设备的制造成本和系统服务应用方案上。国内电子元器件供应市场处于充分竞争状态，产品供给普遍大于市场需求。电子元器件制造业的生产技术进步、产品价格降低可提高本行业终端设备的产品质量、降低生产成本。信息技术行业的发展，新技术的研发、应用和新产品的推广，使本行业的产品应用方案发生变化，促进应用方案技术的进步和服务领域的扩大，对行业发展产生有利影响。

#### 2、下游行业发展对本行业发展的影响

面向下游行业的产品定制是本行业未来发展的趋势之一。因此，本行业与下游行业的发展密切相关，下游行业的发展对本行业具有较大的拉动作用。下游行业的信息化应用需求会促使其加大技术改造投资规模，将给本行业创造市场需求。但是，宏观政策、行业景气程度的变化将直接影响下游行业对信息化应用的需求。

## 三、发行人在行业中的竞争地位

### （一）发行人的竞争优势

#### 1、技术优势

公司作为高新技术企业，自创立以来，始终坚持自主创新，将技术领先与产品先进作为公司的核心竞争力。经过多年的努力，企业已经拥有一支由系统设计、软件开发、终端产品研发等工程师组成的优秀研发队伍，并形成了从系统解决方案、软件和硬件产品、关键部件和模块等多层面的技术成果积累。

公司通过自主研发和技术创新，已拥有多项核心技术与产品，“一种在城市轨道交通中的换乘票务清分方法”、“自动扇门阻挡机构”、“三杆式阻挡装置”和“非接触式智能卡多钱包操作方法”均获得发明专利授权，其中的发明专利“一种在城市轨道交通中的换乘票务清分方法”已成功应用于上海轨道交通票务清分系统的建设中，“三杆式阻挡装置”已成功替代进口产品应用于世博会的自动检票机（闸机）上，同时，“HHJT 轨道交通自动售检票系统 V1.0”等一批自主开发的软件产品也成功应用于上海等城市的轨道交通自动售检票项目中，并申请了软件著作权以保护公司的知识产权。公司自主研发的系统解决方案和终端产品获得了多项上海市和国家的科技进步奖和优秀产品奖。公司目前已拥有 30 项专利，其中发明专利 4 项，实用新型专利 18 项，外观设计专利 8 项，此外还拥有软件著作权 19 项；已申报正在审核的专利 4 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 1 项。技术优势是公司业务有效拓展、长期持续发展的最根本保障。

**2、市场优势**

公司是国内最早进入非接触式 IC 卡自动收费系统领域的企业之一，长期专注于轨道交通 AFC 系统和城市通卡自动收费系统业务，并具有成功实施多个重要示范项目的业绩，在业内树立了良好的品牌形象。受益于在上海多年经营所积累的优势竞争地位，公司在国内轨道交通 AFC 系统市场长期保持了近 20%的市场份额，与国内其他竞争对手相比处于领先地位。在城市通卡领域，公司也具备了区域市场优势，是目前长江三角地区最主要的系统及设备供应商之一。因此，公司在非接触式 IC 卡自动收费系统领域具有显著的市场先发优势。

同时，由于拥有系统集成和设备供应的完整产业链以及计算机信息系统集成、建筑智能化工程专业承包、电子工程专业承包等相关资质，使公司既有能力以总包的身份单独承揽项目，也可以集成商或设备供应商等多种身份联合其他同行以联合体方式灵活参与市场竞争，具有较强的市场竞争能力。

**3、项目实施优势**

公司具有十年以上的技术与产品开发、项目实施的丰富经验，在轨道交通 AFC 系统、城市通卡收费系统等领域建立了具有自主知识产权的成熟产业链，从客户需求分析、系统设计与集成、终端产品研发与生产、工程实施以及售后维护，均能为客户提供专业化和个性化的服务。丰富的项目实施经验使公司有能力确保及时、专业、有效的响应客户提出的业务和技术需求，并可以根据客户的要求提供延伸服务，在项目实施能力上具有较大的竞争优势。

**4、成功案例示范优势**

公司的非接触式 IC 卡收费系统产品主要针对城市轨道交通和公共交通等大型市政建设领域，由于直接关系到公共利益，面向大众百姓，应用系统必须能够保持长期安全高效的运营性能，这对系统解决方案提出了极高的建设要求。项目在选取供应商时均采取公开招标方式，并在招标过程中对系统集成商和设备供应商的资质、技术与产品开发能力、项目实施经验等方面进行全面、严格的审核，这使得行业进入门槛较高。公司凭借在行业内的多年经营，已成功参与了多条城市轨道交通线路的建设，相关系统及终端产品经过了实际运营的考验。而由公司参与建设的上海城市公交一卡通系统，至今仍是全球规模最大的城市一卡通项目之一。2010 年公司又完成了上海世博会 RFID 门票系统项目。上述案例的成功实施为公司的市场开拓带来了良好的示范效应，成功帮助公司进入全国性市场，先后在杭州、苏州、哈尔滨和西安等地获得了轨道交通 AFC 系统和大型展会门票管理系统的建设项目。

**（二）发行人的竞争劣势**

**1、缺乏产品总装能力**

公司主要采取自主生产和委外加工相结合的生产模式，电子类核心模块和自主设计的电子产品由公司完成，而需要机械加工和钣金加工的设备产品则通过委外加工的方式进行生产和总装。由于公司缺乏总装能力，在委外加工过程中需要进行设备样机设计定制，导致在项目执行过程中成本较高、周期较长。

公司需要通过募集资金投资项目的实施，建设总装基地，减少公司 AFC 项目执行过程中所需的设备样机研发的响应时间，缩短终端产品的生产周期，提升产品的质量，降低生产成本，从而增加公司的市场竞争力。

**2、需要积极开拓上海地区以外的市场**

目前公司的业务主要集中在上海地区，而各项业务在上海以外地区具有巨大的市场空间，公司要迅速提升在行业内的市场地位和市场占有率必须在各地设立分支机构，建立全国性的市场销售和技术服务网络，从区域市场进入全国市场。

## 四、发行人的主营业务情况

**（一）主营业务概述**

从业务应用领域划分角度，公司业务范围覆盖轨道交通 AFC 系统业务、城市通卡自动收费系统业务和 RFID 物品识别与物流管理业务。从公司业务形式划分

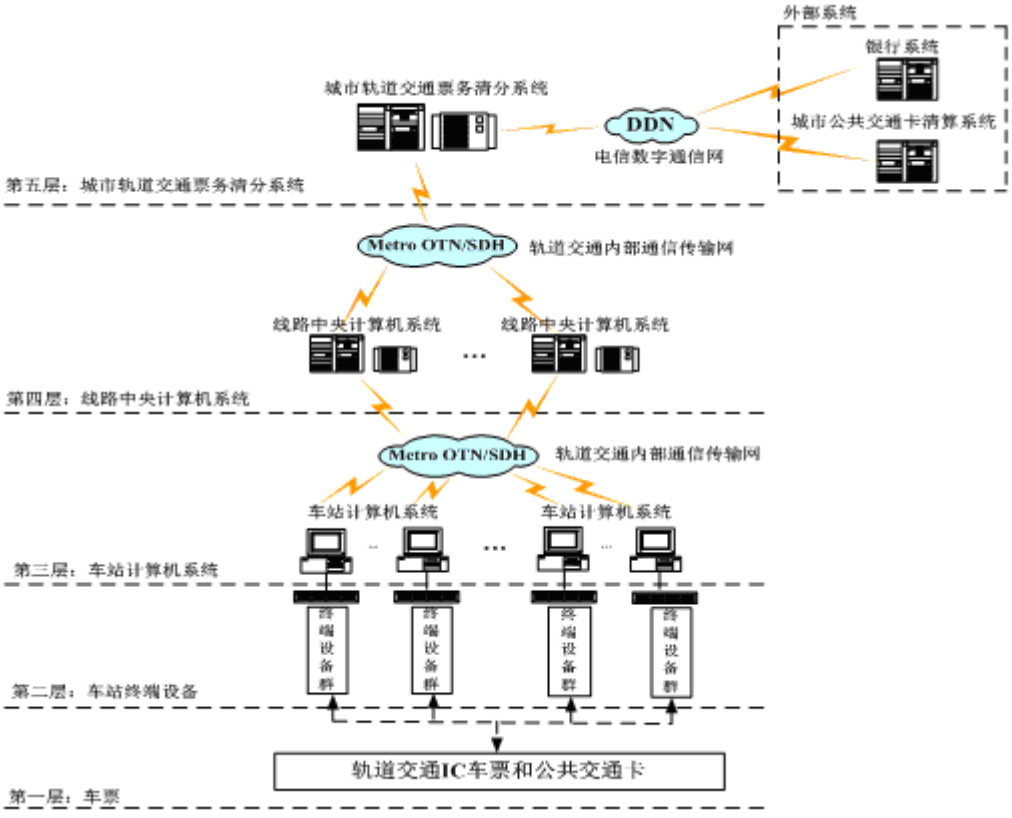
角度，公司主要从事系统集成、设备研发及制造和技术支持及保障服务。

**1、轨道交通 AFC 业务**

（1）轨道交通 AFC 系统的架构

轨道交通 AFC 系统全称轨道交通自动售检票系统，是基于计算机、通信、网络、自动控制等技术，实现轨道交通售票、检票、计费、收费、统计、清分、管理等全过程的自动化系统。该系统用于轨道交通每一条线路的售检票，是乘客乘坐轨道交通买票、检票，运营主体对轨道交通票务、客流控制管理的重要手段，是轨道交通机电系统必不可少的一个组成部分。

图 6-10 轨道交通 AFC 系统架构图




轨道交通 AFC 系统按照职能划分为 5 层，每一层都包含相对独立的职能，同时通过通信系统将各层连接组成一个完整的系统。目前已进入网络化运营的城市以及正在开始建设轨道交通的城市无一例外地采用了上图所示的架构。轨道交通每一层次的系统功能如下：

① 城市轨道交通票务清分系统

该系统是城市轨道交通网络化运营条件下 AFC 系统的管理中心。主要完成账务清分、数据管理、客流分析、运营参数管理、安全管理、票卡发行、票务管理、

系统监控、公共信息发布及与外部系统互连等功能，可适应多线路自动售检票系统联网运营模式。该系统通常包括通信前置子系统、清分管理子系统、票务管理子系统、运营管理子系统、安全管理子系统、票卡发行子系统、信息管理子系统、系统管理子系统、测试培训子系统、决策支持子系统和异地灾备系统等组成。城市轨道交通票务清分系统还负责与轨道交通以外的系统（如公共交通卡清算中心、银行卡交换中心等）进行互联和数据交换。轨道交通票务清分系统是整个AFC 系统中功能最复杂，数据处理要求和安全性要求最高的系统，技术实施难度很高。一般而言，每个城市的轨道交通投资仅会建设一个轨道交通票务清分系统。

② 线路中央计算机系统

该系统是线路自动售检票系统的运营管理中心和票务交易数据存储、管理和分析中心，用于监控和管理线路自动售检票系统的运营和各种业务报表处理。线路中央计算机系统可以接收票务清分系统下发的运营参数并下发至车站计算机系统，同时接收车站计算机系统上传的各类交易和管理数据，并按照票务清分系统的要求上传。一般而言，每条城市轨道交通线路都会设置一套线路中央计算机系统。

③ 车站计算机系统

该系统用于接收线路中央计算机系统下达的运行和票务参数并下传给各终端设备、接收终端设备上传的票务交易数据等并转发给线路中央计算机系统，负责车站终端设备的监控和管理。一般而言，每个城市轨道交通车站都会设置一套车站计算机系统。

④ 车站终端设备

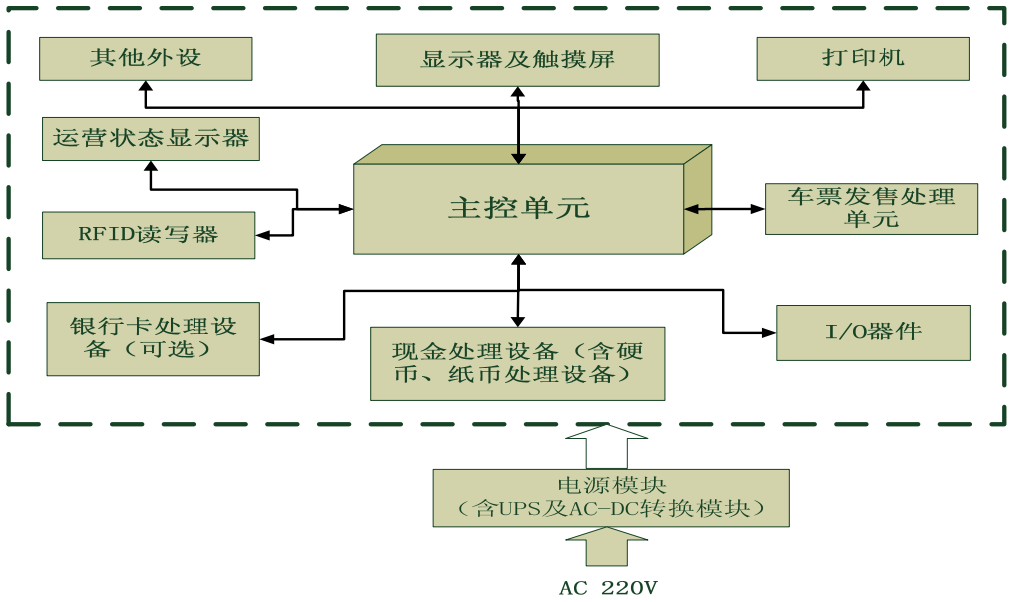
车站终端设备包括各种 AFC 操作终端，如自动售票机、自动检票机（闸机）、票房售（补）票机、自动加值（查询）机等，用于对乘客提供各类售检票服务。车站终端设备安装在轨道交通各车站的展厅层内，通过车站网络连接到车站计算机系统。车站终端设备一般同时支持联网和脱机两种工作模式，各种终端设备均包含主控单元、输入输出设备及 RFID 读写部件等。

A、自动售票机

自动售票机的结构比较复杂，设计难度高，是 AFC 设备中复杂程度最高的设备。在自动售票机产品中，车票发售处理单元、RFID 读写器和现金处理设备均

属于专用的核心模块或部件，其产品的基本架构如下：

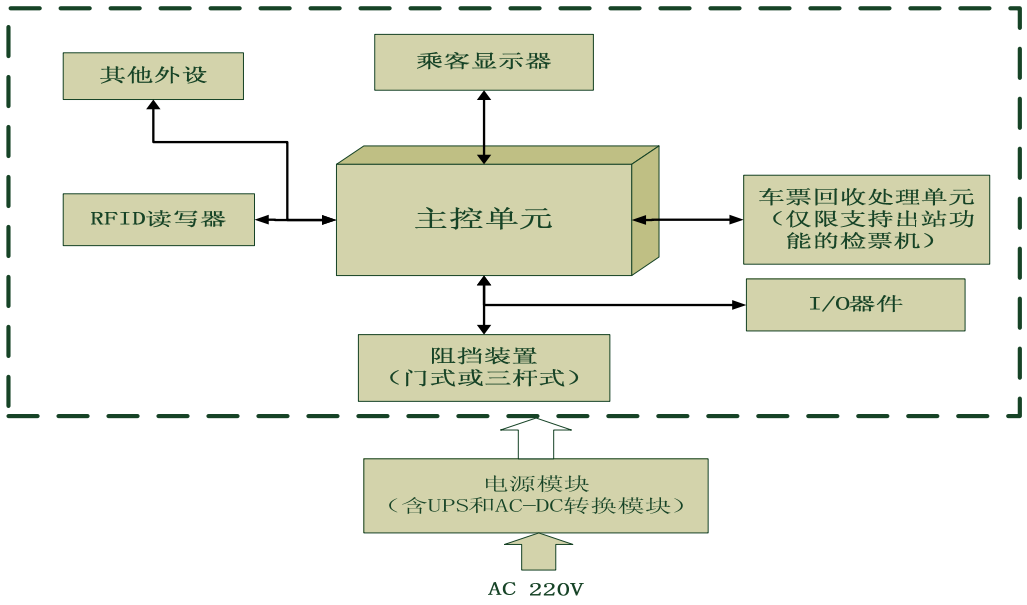
图 6-11 自动售票机基本架构图




B、自动检票机（闸机）

自动检票机是自动售检票系统中的基本设备，安装在车站付费区与非付费区的分界处，用于完成对乘客所持车票的自动检票操作。自动检票机按照功能的不同可分为进站检票机、出站检票机和双向检票机三类。根据阻挡装置的不同又可分为门式自动检票机和三杆式自动检票机。自动检票机中的核心模块或部件是 RFID 读写器、车票处理回收单元和阻挡装置，其基本产品架构如下：

图 6-12 自动检票机基本架构图



C、票房售（补）票机

票房售（补）票机是以工业计算机为核心的综合票务处理终端，主要部件还包括 RFID 读写器、车票发售处理模块、乘客显示器、打印机、UPS 等。

⑤ 车票

车票是乘客持有的乘车凭证。目前车票主要采用符合 ISO/IEC14443 标准的 RFID 车票，采用频率为 13.56MHz 的射频进行通信。车票包括单程票和储值票（含公共交通卡）两大类别，单程票可采用薄卡型封装或筹码型封装，储值票采用标准非接触式 IC 卡的形式封装。

（2）发行人在轨道交通 AFC 系统业务的主要产品和服务

公司在轨道交通 AFC 领域拥有丰富的行业经验和技术储备，已经拥有完全自主知识产权的 AFC 系统解决方案。公司的 AFC 系统解决方案包括轨道交通票务清分系统平台解决方案、轨道交通 AFC 系统集成解决方案、轨道交通 AFC 应用软件、轨道交通专用 AFC 设备和专用模块系列、以及轨道交通 AFC 系统运营维护解决方案，适用于国内不同城市的轨道交通线路，满足网络化运营条件下对 AFC 系统的技术要求，可以为用户提供全方位的完整服务。在上述轨道交通 AFC 系统的五层次架构中，除车票外，公司具备各层次架构的系统集成和产品设计能力同时也具备了综合各层次架构的完整 AFC 解决方案的系统开发、设计、集成及终端设备的设计生产能力。

公司在轨道交通 AFC 系统领域的业务形式主要包括系统集成、设备研发及制造和技术支持及保障服务三类。

AFC 系统集成主要针对新建的轨道交通线路，为用户提供完整的 AFC 系统解决方案，根据运营要求设计各级系统平台、应用软件、专用设备和票卡等，并提供完整的 AFC 系统安装、调试、测试、培训、开通准备等一系列服务，是公司 AFC 业务的主要业务形式。

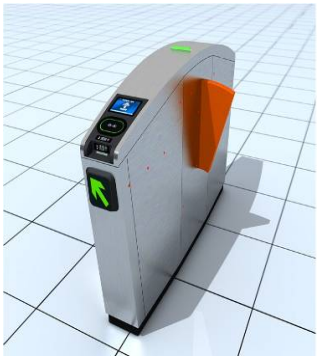
AFC 设备研发及制造是根据不同地区及不同线路的具体需求，为客户定制各类专用的 AFC 设备，包括自动检票机、自动售票机、票房售（补）票机、自动充值机、查询机、便携式检（验）票机等。公司可根据用户需求定制不同外型、不同功能的售检票设备，同时根据具体应用的要求完成不同类型、不同数量的 AFC 设备的制造和工厂测试。

AFC 技术支持和运营保障服务为轨道交通建设和运营单位提供有关 AFC 系统的技术标准和技术解决方案，以及对已运营的系统提供保障服务。公司可以针对整个 AFC 系统的全寿命周期提供长期的、连续的技术服务，从而保障 AFC 系统的规划和建设项目的顺利实施，以及长期的稳定运行。

（3）公司 AFC 系统解决方案主要组成部分及其用途

**表 6-13 公司 AFC 系统解决方案主要组成部分及用途**

| 产品方案 | 分 类 | 名 称 | 用 途 |
|---|---|---|---|
| AFC 系统解决方案 | AFC 系统集成 | 清分系统软件 | 主要完成账务清分、数据管理和统计、客流分析、运营参数处理、安全管理、票卡发行、票务管理、系统监控、公共信息发布以及与外部系统互连等功能，是城市轨道交通网络化运营条件下 AFC 系统的管理中心 |
| | | 线路中央计算机系统 | 线路自动售检票系统的运营管理中心和票务交易数据存储、管理和分析中心，用于监控线路自动售检票系统的运营和各种业务报表处理 |
| | | 车站计算机系统 | 用于接收线路中央计算机系统下达的运行和票务参数并下传给各终端设备、接收终端设备上传的票务交易数据等并转发给线路中央计算机系统，负责车站终端设备的监控和管理 |
| | AFC 主要设备研发及制造 | 票房售（补）票机（BOM） | 由轨道交通票务工作人员操作的综合票务处理终端，设置在轨道交通车站站厅的售票房（亭）内，可完成售票、退票、车票分析及更新处理、充值、查询等各项票务管理功能 |
| | | 自动售票机（TVM）<br>  | 安装在轨道交通车站站厅的非付费区，供乘客自助购买轨道交通车票（主要是单程车票）使用 |
| | | 自动检票机（闸机） | 自动售检票系统中的基本设备，安装在车站付费区与非付费区的分界处，用于完成对乘客所持车票的自动检票操作；自动检票机按照功能的不同可分为进站检票机、出站检票 |

| 产品方案 | 分　类 | 名　称 | 用　途 |
| --- | --- | --- | --- |
| | |  | 机和双向检票机三类 |
| | AFC 技术支持和运营服务 | 技术咨询 | 为用户提供轨道交通 AFC 系统技术标准和解决方案的支持服务，包括 AFC 系统架构、票种设置、系统接口、业务流程等方面的技术方案，以及运营系统的升级、扩容、改造的实施方案等 |
| | | 运营保障 | 为轨道交通运营单位提供 AFC 系统的保障服务，包括系统检查、日常保养、故障定位及修理、运营质量分析等 |

（4）发行人承担的重大轨道交通 AFC 系统项目

自成立以来，公司已完成的轨道交通 AFC 系统重大项目如下：

**表 6-14　公司成立以来已完成的轨道交通 AFC 系统重大项目**

| 序号 | 工程项目名称 |
| --- | --- |
| 1 | 上海轨道交通 1 号线北延伸段自动售检票系统项目（共和新路高架） |
| 2 | 上海轨道交通 3 号线自动售检票系统项目（明珠线一期） |
| 3 | 上海轨道交通 4 号线自动售检票系统项目（明珠线二期） |
| 4 | 上海轨道交通 5 号线自动售检票项目 |
| 5 | 上海轨道交通 3 号线北延伸段自动售检票系统项目 |
| 6 | 上海轨道交通 8 号线自动售检票系统项目 |
| 7 | 上海轨道交通 8 号线延伸段自动售检票系统项目 |
| 8 | 上海轨道交通 9 号线一期工程自动售检票系统项目 |
| 9 | 上海轨道交通 9 号线二期工程自动售检票系统项目 |
| 10 | 上海轨道交通 10 号线一期工程自动售检票系统项目 |
| 11 | 上海轨道交通 2 号线东延伸段自动售检票系统项目 |
| 12 | 上海轨道交通 2 号线西西延伸段自动售检票系统项目 |
| 13 | 上海磁浮自动售检票系统项目 |
| 14 | 上海轨道交通清分中心系统项目 |
| 15 | 手机支付申通地铁应用改造工程项目 |

**2、城市通卡自动收费系统业务**

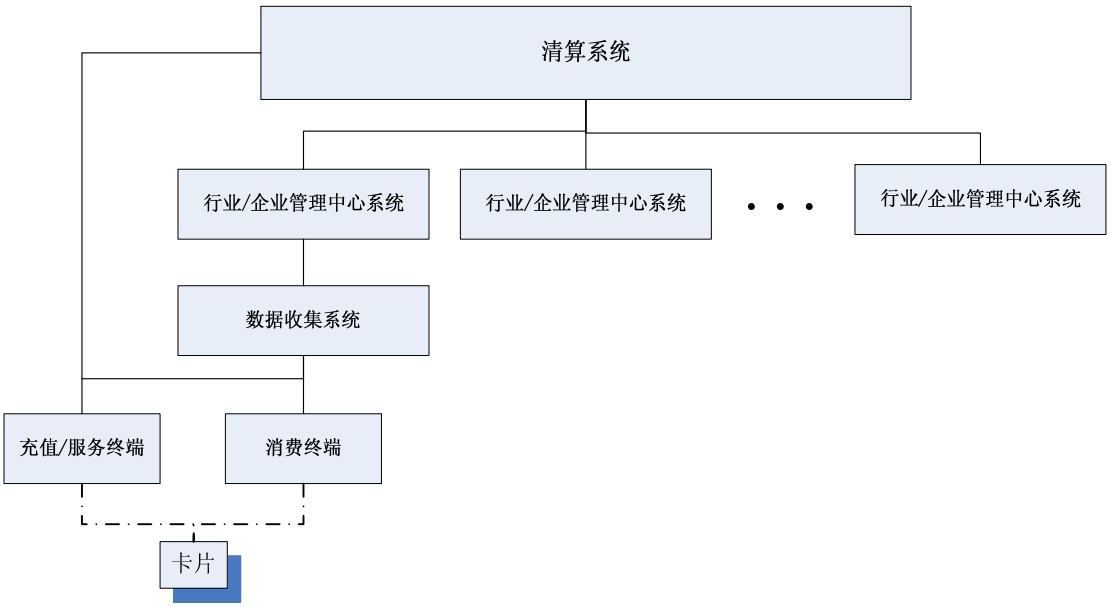
公司的城市通卡自动收费系统主要应用于城市公交一卡通及其他扩展领域。

公交一卡通系统主要应用在城市公共交通领域，包括公共汽车、出租车、轮渡、自行车租赁等。随着城市的发展，公交一卡通系统的应用领域扩展到了加油站、停车收费等城市公共服务领域及小额商业消费领域。其他扩展领域主要包括楼宇门禁、售饭、考勤、物业、企业管理、图书、学籍管理系统等。

（1）城市通卡自动收费系统架构

城市通卡自动收费系统基于统一的发卡清算运营平台，使用同一张卡片实现多领域的电子支付应用。

**图 6-13 城市通卡自动收费系统架构图**




尽管城市通卡自动收费系统实现了多领域的应用，但在各不同的应用领域其系统架构是类似的。系统各层次的功能描述如下；

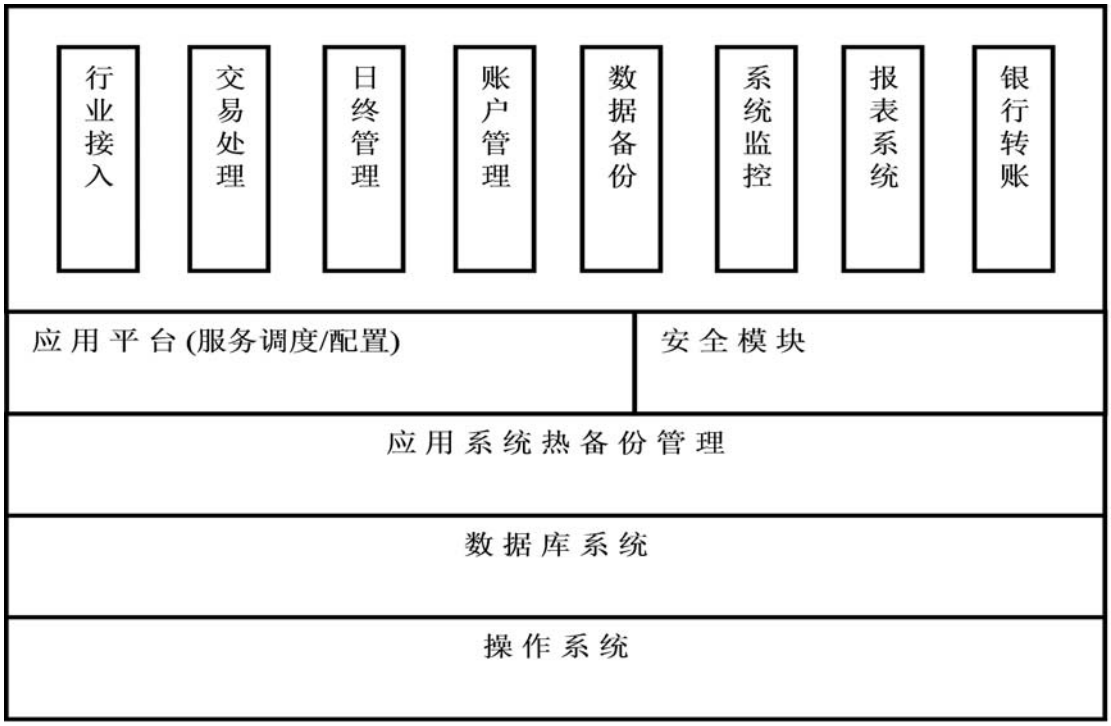
① 清算系统

清算系统是整个城市通卡自动收费系统的运营管理中心。清算系统的主要职能是承担 IC 卡的发行、建立并维护 IC 卡内资金帐户信息、处理日常卡基业务、清算营运单位应收或应付资金以及对各种相关设备和资金信息进行管理。清算系统一般由卡发行公司投资建设并进行日常管理，位于信息通路的最高层。

清算系统的一个基本功能是汇总交易、裁定交易合法、依据交易来源结算相应交易金额到结算单元（可设定为行业、法人单位、车队、个人）。清算系统可以与银行系统相连实现自动转帐，也可以采用传送日转帐报表的方式指示开户银行进行实际资金在卡发行公司、结算单元间的划转。

清算系统对于一卡通系统的总体有着极为重要的作用,需要针对各个行业的数据进行清算和结账，同时特别需要通过有效的技术手段保证清算的及时、公正和合理，并通过技术手段解决因各种因素产生的非正常交易、不完整交易及错误交易的处理问题。随着城市一卡通系统与银联、移动等商户的合作，清算平台软件的接口不断改善，新的支付形式及外部系统也可以纳入清算平台。

**图 6-14 典型的清算系统软件架构图**




② 行业/企业管理中心系统

行业/企业管理中心系统是为了应用行业或企业的管理需要而设计的系统。由于城市一卡通应用涉及多个不同的领域和行业，各行业及各企业的运营管理存在不同的需求和应用特征，对于 IC 卡应用，针对本行业的应用需求在行业/企业管理中心系统内实现，从而保证清算平台的稳定性和一致性，同时也可以适应在统一的系统架构下的不同业务需求。

行业/企业管理中心系统的功能主要包括行业/企业的数据结算、与清算系统的对账处理、行业应用管理和设备管理、行业专用的参数管理及安全管理等。行业/企业管理中心系统有时需要与资产管理系统、行业信息发布平台、企业 ERP 等系统实现数据接口。

③ 数据收集系统

数据收集系统是针对脱机的行业应用所需的特定系统。由于城市通卡应用主要面对城市公共交通等特殊应用，因此数据的收集需要采用专用的介质进行。数据收集系统主要实现的功能就是实现终端设备与行业/企业管理中心系统之间的数据交换。

随着无线技术的快速发展，数据收集系统逐渐开始选用无线网络技术，以实现数据及时方便的交换。

④ 终端

终端设备是直接面向持卡用户，完成各类交易功能的硬件设备。终端设备根据其实现形式可以分为 POS 机和读写器两类。POS 机是指可以独立实现各类交易功能的终端设备，一般由 IC 卡读写装置、数据存储和通信模块及用户交互部件（如键盘、显示、声音输出、打印设备等）组成，POS 机可以独立完成特定的交易功能。读写器是指可以完成 IC 卡读写功能的专用装置，读写器与 POS 机的区别在于，读写器并不能独立工作，而是需要与 PC 或其他控制设备相连接，根据上位机指令完成相关操作而实现各类交易功能。

⑤ 卡片

卡片是城市通卡系统中的基本数据载体，用来记录持卡人信息、电子钱包信息、交易信息及其他发卡方认为必须记录的信息。城市通卡的所有交易功能都是围绕卡片信息展开的。

（2）发行人在城市通卡应用业务的主要产品和服务

公司已经开发出一套完整的具有自主知识产权的城市通卡应用解决方案。公司的城市通卡应用方案由城市通卡应用设备研发和制造、城市通卡自动收费系统集成、城市通卡应用技术支持和运营服务组成，并可以针对每个城市通卡应用项目特性和客户的特殊要求，应用到城市通卡自动收费系统的全部或部分架构中。

（3）公司城市通卡自动收费系统解决方案的主要组成部分及用途

**表 6-15 公司城市通卡自动收费系统解决方案的主要组成部分及用途**

| 产品方案 | 分类 | 名称 | 用途 |
| --- | --- | --- | --- |
| 城市通卡自动收费系统 | 城市通卡自动收费系统集成 | 清算系统 | 是一个针对 IC 卡消费充资数据进行合法性验证、根据行业清分数据的系统。同时对系统中使用到的消费充资设备、系统参数、黑名单进行管理。清算系统对于一卡通系统的总体有着极为重要的作用,需要针对各个行业 |

| 产品方案 | 分类 | 名称 | 用途 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | 的数据进行清算和结账，同时特别需要通过有效的技术手段保证清算的及时、公正和合理，并通过技术手段解决因各种因素产生的非正常交易、不完整交易及错误交易的处理问题。随着城市一卡通系统与银联、移动等商户的合作，清算平台软件的接口不断改善 |
| | | 行业/企业管理中心系统 | 每一个行业根据本行业/企业的特性建立 IC 卡消费数据的结算及管理平台软件。该平台均对本行业/企业的 IC 卡消费数据进行管理、与清算系统进行数据交换；同时管理本行业所需的信息 |
| | | 数据收集系统 | 将硬件设备中的信息传递给结算平台，同时将结算平台下发的参数、黑名单传递给硬件设备 |
| | 城市通卡应用设备研发和制造 | POS 机<br>  | 具有良好匹配的天线品质因素和工作频率，内置射频天线、实时时钟、工作状态指示灯等，能够耐受使用环境中的温度、湿度、震动、电磁干扰，手机、列车等电子电气设备的使用不会对其造成影响，能够保证 IC 卡读写操作的可靠性 |
| | | 读写器<br>  | 通过串口或 USB 接口与 PC 或其他控制涉笔配合使用，完成对 IC 卡的读写操作。读写器具有安全认证模块（SAM 卡）卡座和插槽，具备与安全认证模块（SAM）之间的数据传输接口和能力，满足 IC 卡密钥安全模块的使用要求，而且使用领域、使用范围很广阔 |
| | 城市通卡应用技术支持和运营服务 | 技术咨询 | 为用户提供城市通卡自动收费系统技术标准和解决方案的支持服务，包括城市通卡系统架构、票种设置、系统接口、业务流程等方面的技术方案，以及运营系统的升级、扩容、改造的实施方案等 |
| | | 运营保障服务 | 为城市通卡自动收费系统运营单位提供系统的保障服务，包括系统检查、日常保养、故障定位及修理、运营质量分析等 |

（4）发行人承担的城市通卡自动收费系统应用项目

自成立以来，公司已完成的城市通卡自动收费系统重大项目如下：

表 6-16 公司成立以来已完成的城市通卡自动收费系统重大项目

| 序号 | 工程项目名称 |
|---|---|
| 1 | 上海城市公交一卡通项目 |
| 2 | 无锡城市公交一卡通项目 |
| 3 | 江阴城市公交一卡通项目 |
| 4 | 常熟城市公交一卡通项目 |
| 5 | 日照城市公交一卡通项目 |
| 6 | 宜兴城市公交一卡通项目 |
| 7 | 上海市轮渡有限公司轮渡自动收费系统项目 |
| 8 | 上海永久自行车有限公司公共自行车租赁系统项目 |
| 9 | 上海财经大学学术会议中心系统项目 |
| 10 | 上海集成电路研发中心弱电系统项目 |

### 3、RFID 物品识别与物流管理系统业务

（1）发行人在 RFID 物品识别与物流管理业务的主要产品和服务

公司的 RFID 物品识别与物流管理业务主要研发基于 RFID 技术的票证管理，生产、仓储及物流管理等的系统解决方案及相关终端设备，实现物品在生产或者流通环节的安全保障、实时监控，便于企业进行管理控制。

RFID 物品识别与物流管理业务涉及到数据库和软件设计技术，计算机和网络技术，嵌入式技术，射频识别技术等方面，公司的产品主要包括各类 RFID 机具、读写器嵌入式软件和 RFID 应用系统管理软件平台，已经形成了具有自主知识产权的系统方案。

（2）发行人在 RFID 物品识别与物流管理业务的主要产品和服务的具体应用

① 门票管理应用

RFID 门票管理系统是 RFID 物品识别与物流管理系统的一个重要应用系统，主要由票证制作子系统和售检票子系统两部分组成。票证制作子系统完成票证的安全体系建立、生产业务的信息化管理，在保证票证安全性的同时，大大提高管理效率，杜绝差错。售检票子系统采用 RFID 电子门票代替传统门票，实现快速的机器识读，提高系统的安全性和效率。该系统对 RFID 门票的生产、仓储物流、销售、检票、票务处理等环节进行全过程的数字化管理，从票务管理整体系统性的高度保障门票全生命周期的安全性。该系统被广泛应用于各类展会、演出、旅游景点、休闲娱乐场所的票务系统。

2010 年公司被选为上海世界博览会 RFID 门票管理系统的系统集成商及终端设备供应商，承担并出色完成了本次世博会包括制票、检票、门票物流系统等的

设计开发，全部门票读写机具的设计、生产，以及检票设备的设计、生产、安装及运营维护工作。公司还成功实施了世博会结束后中国馆续展项目的票务系统建设任务。同时，公司承接了 2011 西安世界园艺博览会的票务管理系统建设项目。

② 物流管理应用

物流管理应用管理系统是基于 RFID 技术、互联网技术，重点通过对物品的管理，实现在生产、仓储、物流、流通各个环节安全、准确、可追溯的管理，实现物流管理的自动化、可视化和物流信息的互联与共享。通过物流管理应用系统的建设，实现被管理物品全生命周期的安全管理；提高物流效率；为被管理物品的生产和流通提供有效的信息共享服务，从而优化资源配置、降低整个物流环节的成本。

目前公司已为中国印钞造币总公司、上海烟草集团有限责任公司、上海美特斯邦威服饰股份有限公司等国内大型企业完成了基于射频识别技术（RFID）的生产、仓储及物流等管理系统的试点工程，将为公司的业务领域拓展及可持续性发展奠定基础。

（3）发行人承担的重大 RFID 物品识别与物流管理系统项目

自成立以来，公司已完成或正在进行的 RFID 物品识别与物流管理系统重大项目如下：

**表 6-17 公司成立以来已完成或正在进行的 RFID 物品识别与物流管理系统重大项目**

| 序号 | 工程项目名称 |
|---|---|
| 1 | 中国 2010 年上海世博会出入口检票信息系统项目 |
| 2 | 中国 2010 年上海世博会中国馆延展售检票系统项目 |
| 3 | 2011 西安世界园艺博览会芯片、票务、检票系统项目 |
| 4 | 上海美特斯邦威服饰股份有限公司智能服装管理系统项目 |
| 5 | 上海烟草（集团）有限公司烟叶烟箱生产线改造项目 |
| 6 | 上海市市容景观事务中心上海户外广告牌 RFID 管理系统项目 |

## （二）发行人的主要业务、核心技术、主要资产的形成及演变情况

### 1、发行人的主要业务的形成及演变情况

华虹计通是一家国有控股的基于射频识别技术（RFID）的电子收费与支付系统解决方案供应商和设备供应商，专业从事非接触式 IC 卡自动收费系统的设计、开发、集成、销售和服务及相关终端产品的生产和销售，主要业务和产品包括轨道交通自动售检票系统（AFC）、城市通卡自动收费系统（主要包括城市公交一卡

通收费系统、其他基于 RFID 的电子收费系统）、RFID 物品识别与物流管理系统，以及相关的读写机具等终端产品。

①城市通卡智能收费系统业务演变情况

本公司于 1997 年 4 月成立，主要从事智能卡应用系统和智能卡读写终端的设计、开发和生产。1999 年 7 月，公司增资并引进华虹集团等新股东后，主要从事智能卡收费系统研发、集成和智能卡读写终端的设计、开发和生产，并参与了“上海公共交通一卡通系统”项目建设，为上海公共交通卡股份有限公司提供相关产品、应用系统和服务，由此进入城市通卡自动收费系统领域。由于“上海公共交通一卡通系统”是国内最早建设、规模最大的一卡通系统，公司通过此项目建设逐渐成长为国内技术领先的城市通卡自动收费系统供应商，并不断拓展在其他城市的项目应用，成为长三角地区主要的城市通卡收费系统供应商。

②轨道交通 AFC 系统业务演变情况

1999 年，作为上海公共交通卡系统及设备供应商，公司为上海轨道交通 1 号线交通卡专用通道提供了 63 台闸机，开始进入轨道交通 AFC 领域。2000 年，由于上海公共交通卡系统的应用拓展需要，公司与美国 CUBIC 公司合作进行了上海轨道交通 1、2 号线 AFC 系统的改造，将上海公共交通卡应用拓展到地铁 AFC 系统。同年，公司通过控股股东华虹集团与西班牙英德拉公司合作投标上海轨道交通 3 号线（明珠线一期）项目并中标，从而正式进入轨道交通 AFC 系统领域，是国内最早从事轨道交通 AFC 系统技术研发和设备国产化的企业之一。2001 年底，公司通过华虹集团投标（由于当时公司规模较小，注册资本不符合独立投标要求）获得上海共和新路高架工程（1 号线北延伸段）AFC 系统项目，并独立完成该项目（华虹集团在该项目中负责部分协调管理工作），成为国内首个独立承担完整轨道交通 AFC 系统建设（包括系统开发、设计、终端机具（自动售票机、闸机等）开发、设计、生产及集成）的企业。随着资产规模的扩大，2005 年以后本公司开始独立参与各项轨道交通 AFC 项目的招投标。2005 年，公司在上海轨道交通网络化运营项目中承担了 1 号线北延伸段和 3 号线 AFC 系统的改造项目，参加了上海轨道交通清分系统的建设，成为国内最早实现网络化运营条件下 AFC 系统设计、集成的企业之一。通过在上海实施的一系列轨道交通 AFC 系统项目，公司已成为国内完成轨道交通 AFC 系统项目最多、解决方案最完整、经验丰

富、技术先进的 AFC 系统集成商和设备供应商之一。从 2009 年开始，公司通过与其他系统集成商和设备供应商合作，以联合体方式先后中标杭州、苏州、昆明等地的轨道交通 AFC 系统项目，并独立中标西安、哈尔滨等地的轨道交通 AFC 系统项目。公司的轨道交通 AFC 业务已成功走向全国市场。

③RFID 物品识别和物流管理业务演变情况

根据市场和技术的发展趋势，基于多年射频识别技术（RFID）、非接触式 IC 卡的电子收费与支付系统技术研发和实际应用的经验，公司从 2007 年起开始研发 RFID 的进一步应用技术，重点研究 RFID 作为电子票证应用以及物品识别和物流管理应用的相关系统技术和产品。利用中国 2010 年世博会在上海召开的机遇，公司成功实现了迄今为止规模最大的 RFID 票务应用，夯实了公司 RFID 业务发展的基础，RFID 业务也成为了公司新的增长点。在上海世博会之后，公司又先后完成了中国馆延展票务系统、2011 年西安园艺博览会 RFID 票务系统项目、上海烟草集团生产线 RFID 管理系统、美特斯邦威 RFID 智能服装管理系统等一系列 RFID 票证应用和物流管理应用项目，RFID 应用业务保持了良好的发展势头。

**2、发行人的核心技术的形成及演变情况**

公司作为高新技术企业，自创立以来，始终坚持自主创新，将技术领先与产品先进作为公司的核心竞争力。伴随着公司主营业务规模的不断扩大、业务领域从最初的单一的公共交通一卡通业务，成功拓展到轨道交通 AFC 系统以及 RFID 电子票证应用以及物品识别和物流管理应用在内的多个业务领域。在此过程中，公司建立起一支由系统设计、软件开发、终端产品研发等工程师组成的优秀研发队伍，并在多年的经营及产品开发过程中，通过自主研发和技术创新，逐步完成了从系统解决方案、软件和硬件产品、关键部件和模块等多层面的核心技术成果的积累过程，形成了目前完全拥有自主知识产权的 30 项专利（发明专利 4 项，实用新型专利 18 项，外观设计专利 8 项），19 项计算机软件著作权为主的核心技术以及满足三大主要业务领域经营发展需要的轨道交通 AFC 系统、城市通卡自动收费系统、RFID 票证系统、物品识别及物流管理系统等核心系统解决方案、软件产品和闸机、自动售票机(TVM)、票房售(补)票机（BOM）、POS 机以及智能卡读写器等核心硬件产品。

**3、发行人的主要资产的形成及演变情况**

公司属于技术密集型行业，主营业务主要是利用自身技术优势，以系统集成、软件开发、终端产品设计为主，大型终端产品的加工、总装等生产工序主要通过委托外包单位完成，自身仅进行各类 POS 机和智能卡读写器等产品与模块的装配生产，不使用大型生产类设备。同时，公司目前生产办公场所均通过租赁方式取得，本身不拥有厂房建筑物。公司资产目前主要以经营过程中形成的流动资产为主。

综上所述，报告期内，华虹计通在轨道交通自动收费系统、城市通卡自动收费系统、RFID 物品识别与物流管理系统等三大业务领域均拥有专职的核心技术人员和研发队伍。在多年的经营过程中，通过自主开发，形成了与上述业务领域相关的核心技术与核心软、硬件产品。

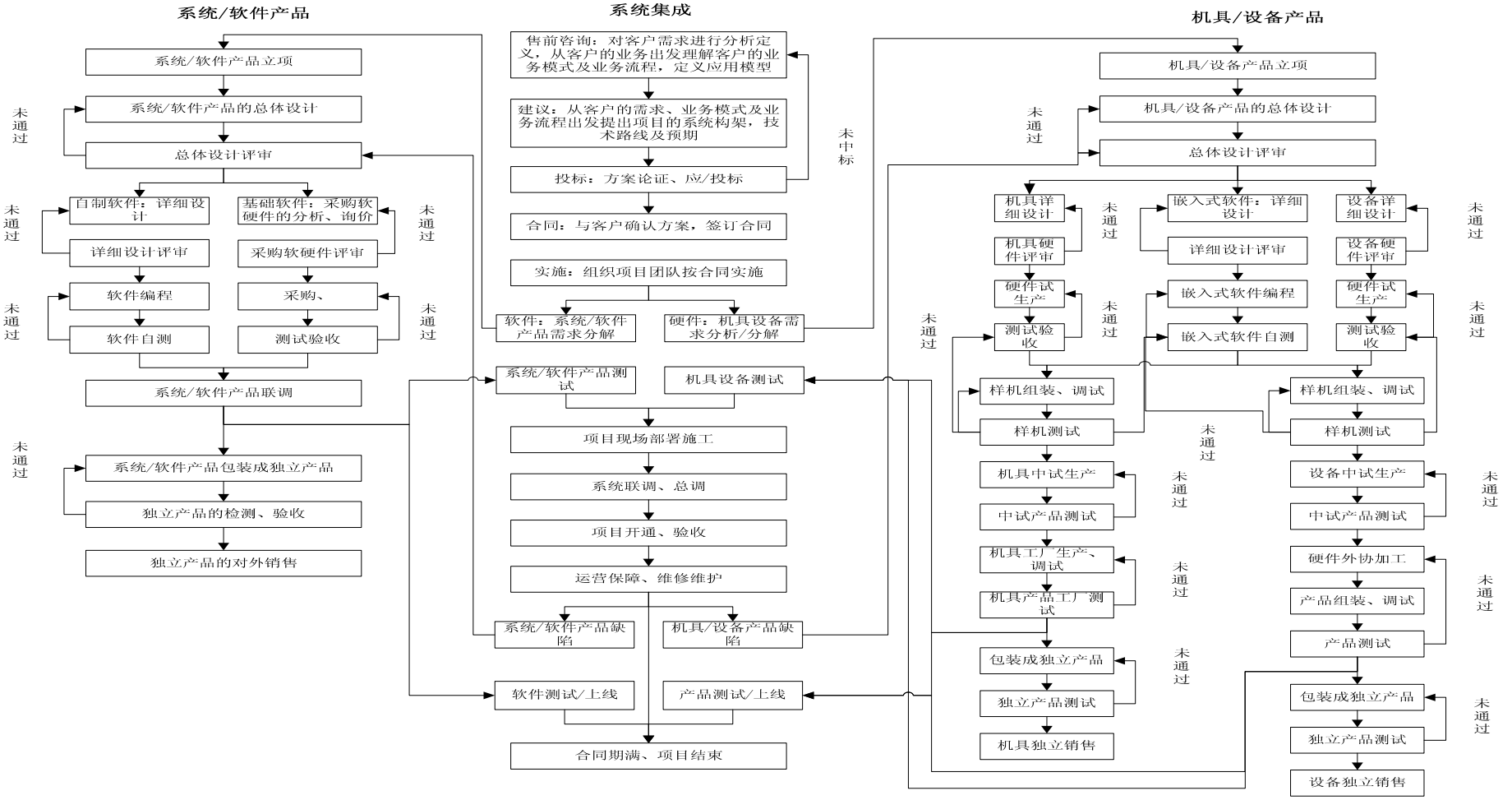
报告期内，华虹计通拥有独立的采、供、销系统及专职员工负责日常经营过程中的采购、产品开发、项目实施、市场开拓等经营活动，拥有独立的财务机构及人员并根据公司财务管理制度负责相关财务处理、拥有独立的人事管理机构及人员并根据公司人事管理制度负责员工管理、独立进行员工招聘。

报告期内，华虹计通不存在与华虹集团及其控制的企业共用技术、财务、采购、生产、市场等人员的情形，不存在经营中必须的核心技术、主要产品及服务依赖华虹集团及其控制的企业开发或生产的情形，不存在在市场开拓、产品销售、原材料采购等方面依赖华虹集团及其控制的企业的情形，不存在由华虹集团及其控制的企业为其承担成本或费用的情形。

报告期内，华虹计通在业务、资产、人员、机构及财务上与华虹集团及其控制的企业独立，具有独立面向市场经营的能力。

## （三）主要业务流程图

图 6-15 主要业务流程图



## （四）业务模式

### 1、营销模式

公司目前主营业务主要包括轨道交通 AFC 业务、城市通卡自动收费系统业务和 RFID 物品识别与物流管理业务，其中比重最大的轨道交通 AFC 业务的项目建设单位（业主）均采用公开招投标方式选择系统集成商和设备供应商，业主通常采用两种方式招标：一种方式是对系统集成和设备供应进行统一招标，确定项目总包方，对整个项目的系统集成和设备供应负责；另一种方式是对系统集成和 AFC 专用设备的供应进行分开招标，分别确定设备供应商和系统集成商，中标的系统集成商负责对整个 AFC 系统进行集成，设备供应商负责提供对应标的的 AFC 专用设备。

轨道交通 AFC 项目的投标方主要系专业的系统集成商或者专业的设备供应商，招标方通常会设定一定的资质和业绩要求。公司作为提供系统集成和终端设备整体方案的供应商，通常采用两种方式参与投标：一种方式是单独参与轨道交通 AFC 业务的各类招标，作为项目总包方与业主签订合同；另外一种方式是与其他供应商组成联合体进行投标，实现优势互补，充分利用各自的资质或市场资源，提升投标竞争力，联合体各方在投标前协商确定各自所提供的服务或设备内容，并签署联合体协议。

轨道交通 AFC 系统一旦投入运营后将会长期运行，一般情况下，系统寿命周期至少为 10 年至 15 年。因此，对于已完成的 AFC 系统项目，将会在后续相当长的时间内需要给予支持服务，包括但不限于技术服务，备品备件供应，维修及维护服务及系统升级扩容服务等，这些项目通常由轨道交通线路的运营单位与原系统或设备供应商单独签订服务或供货合同。尽管在 AFC 业务的销售中所占比例不高，但随着越来越多的轨道交通线路的开通，运营支持服务的业务规模也将不断扩大。

城市通卡自动收费系统业务和 RFID 物品识别与物流管理业务大部分项目也通过公开招投标方式获得，基本与上述 AFC 业务类似。同时，也有部分业务通过竞争性谈判方式获得。

（1）轨道交通 AFC 系统业务中，联合体投标方式的合作模式

①联合体投标方式的合作背景

《招标投标法》第31条规定，两个以上法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同投标。联合体各方应当签订共同投标协议，明确约定各方拟承担的工作和责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标人。联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

企业组成联合体的目的是增强投标竞争能力，分散联合体各方的投标风险，弥补有关各方竞争实力的相对不足，提高共同承担的项目完工的可行性。联合体共同投标一般适用于大型建设项目和结构复杂的建设项目，如轨道交通AFC系统项目。随着市场经济全球化程度越来越高，现代的社会分工愈来愈精细，特别是以政府采购为主的各类大型工程建设项目规模越来越大,对专业技术水平的要求也越来越高，数家企业组成联合体，以联合体的名义参与各类大型工程建设项目的招投标，成为弥补企业资源和实力缺口，提高企业竞争力以及分散、降低企业经营风险，适应当前市场环境的一种良好方式。

②联合体投标方式的业务合作模式及各方的权责分工

联合体是一个临时性的组织，不具有法人资格，但是对外投标是以所有组成联合体各方的共同的名义进行，即联合体各方共同与招标人签订合同。联合体内部之间分工、权利、义务、责任的承担等问题由联合体各方在投标前签署联合体协议书确定。

联合体的组成是通过自愿协商的方式确定的,联合体主办方和联合体成员方是一个双向选择的过程。一般在相关项目的招标文件公布后，根据具体的招标要求，具有合作关系或意向的厂商通过谈判组成联合体。

联合体主办方的具体的权利和义务内容因为招标工程项目以及投标联合体各方的不同而不同,其内容的确定依赖于投标联合体各方之间在平等互利的基础上针对具体的招标工程项目而进行的协商和谈判。在通常情况下，由联合体主办方负责项目建设的组织和管理，并就招标的工程项目对招标方承担主要责任。

③联合体的结算方式

联合体的结算方式是在联合体协议或中标后各方共同签订的合同中约定。对于招标方或建设方而言，联合体是一个整体，一般情况下，为实际的操作方便，

建设方通常与联合体主办方进行项目结算，由主办方分别与各成员方进行结算，但也可以由建设方直接向联合体所有成员直接结算，同时，也存在主办方通过成员方与建设方进行结算的情况，各种结算方式以联合体与建设方及联合体内部协议的具体约定为准。

④报告期内，发行人以联合体方式取得项目的情况

报告期内，联合体招投标方式下，主办方和成员方的主要业务分工如下：

**表 6-18 联合体招投标方式下，主办方和成员方的主要业务分工情况**

| 序号 | 项目名称 | 联合体主办方 | 主办方分工 | 联合体成员方 | 成员方分工 | 发行人是否从事核心部分 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 上海轨道交通8号线一期工程AFC系统 | 华虹计通 | 项目管理、系统集成、AFC设备设计、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 普天邮通 | 设备外包加工 | 是 |
| | | | | 中铁电气化局 | 施工安装 | |
| 2 | 上海轨道交通9号线一期工程AFC系统 | 华虹计通 | 项目管理、系统集成、部分AFC设备供货、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 华铭智能 | 主要AFC设备供货 | 是 |
| | | | | 中铁电气化局 | 施工安装 | |
| 3 | 上海轨道交通10号线一期工程AFC系统 | 华虹计通 | 项目管理、系统集成、AFC设备供货、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 中铁电气化局 | 施工安装 | 是 |
| 4 | 上海轨道交通2号线东延伸工程AFC系统 | 华虹计通 | 项目管理、系统集成、AFC设备供货、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 中铁电气化局 | 施工安装 | 是 |
| 5 | 上海轨道交通2号线西西延伸工程AFC系统 | 华虹计通 | 项目管理、系统集成、AFC设备供货、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 中铁电气化局 | 施工安装 | 是 |
| 6 | 上海轨道交通浦江镇公交配套工程AFC系统（8号线二期） | 华虹计通 | 项目管理、系统集成、AFC设备供货、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 中铁电气化局 | 施工安装 | 是 |
| 7 | 上海轨道交通9号线二期工程AFC系统 | 华虹计通 | 项目管理、系统集成、AFC设备供货、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 中铁电气化局 | 施工安装 | 是 |
| 8 | 苏州轨道交通一号线工程AFC系统 | 华虹计通 | 主要AFC专用设备、部分核心模块 | 浙大网新 | 系统集成、部分设备及软件 | 是 |
| 9 | 杭州轨道交通1号线工程AFC系统 | 浙大网新 | 项目管理、系统集成、AFC设备供货、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 华虹计通 | 技术支持及部分核心模块供货 | 否 |
| 10 | 昆明轨道交通工程AFC系统、ACC系统 | 南天信息 | 项目管理、AFC设备加工、参与软件设计开发、负责售后服务，对所有合同义务承担责任 | 华虹计通 | AFC系统供货和部分ACC设备和软件，对整个AFC系统承担技术责任 | 从事AFC系统核心部分 |
| | | | | 金陵时威 | ACC系统集成及应用软件，对ACC系统承担技术责任 | |
| | | | | 中国通号 | 施工安装 | |

| 序号 | 项目名称 | 联合体主办方 | 主办方分工 | 联合体成员方 | 成员方分工 | 发行人是否从事核心部分 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 杭州轨道交通1号线工程ACC系统 | 浙大网新 | 项目管理、系统集成、设备供货、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 华虹计通 | 技术支持及部分软件开发 | 否 |
| 12 | 天津地铁2号线工程ACC系统 | 浙大网新 | 项目管理、系统集成、设备供货、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 华虹计通 | 技术支持 | 否 |
| 13 | 天津地铁3号线工程ACC系统 | 浙大网新 | 项目管理、系统集成、设备供货、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 华虹计通 | 技术支持 | 否 |
| 14 | 武汉轨道交通四号线一、二期工程AFC系统 | 浙大网新 | 项目管理、系统集成、设备供货、软件开发和售后服务，对所有合同义务承担责任 | 华虹计通 | 技术支持 | 否 |

此外，华虹计通在报告期内，还以独立投标方式取得西安地铁 1 号线 AFC 系统及哈尔滨轨道交通 1 号线清分系统项目。

报告期内，华虹计通通过独立投标、以联合体主办方或成员方多种方式取得轨道交通 AFC 项目，反映了公司良好的综合业务素质和较强的参与市场竞争的能力。华虹计通具备的综合技术能力、丰富的项目经验和成功案例，在轨道交通 AFC 市场中已形成了一定的品牌，使得公司有能力根据各项目在招标资质要求、地域条件等方面的不同，选择不同的市场策略，可以单独投标，也可以选择合适的合作伙伴组成联合体投标。在组成联合体投标时，华虹计通依靠自身的技术优势，可以灵活选择 AFC 系统中的设备、软件、集成及技术服务等内容中的任何部分作为分工，在联合体合作中可以保持最大的灵活性，从而具备了一定的自主根据具体项目的要求确定在联合体内身份的能力。即使作为联合体成员方，同样可以凭借这种综合能力选择最优的主办方组成联合体，既能够增强投标竞争力，又可以保障联合体各方的利益平衡，还可以为联合体主办方提供足够的业绩支持和技术支持，有效保证项目的投标和执行过程的顺利实施。

⑤主要联合体合作方

由于联合体是一个临时性的组织，仅对单个项目有效，组成联合体不代表联合体成员存在任何形式的合营关系。华虹计通在选择合作伙伴时，主要是根据具体项目的特点进行合作对象的选择，不存在对某个联合体主办方或对某一类厂商的依赖。

报告期内，华虹计通主要的联合体合作方包括上海普天邮通科技股份有限公

司、上海华铭智能终端设备有限公司、浙江浙大网新众合轨道交通工程有限公司、云南南天电子信息产业股份有限公司、中铁电气化局集团有限公司及上海金陵时威科技发展有限公司等。

华虹计通及其股东、董事、监事和高级管理人员与上述联合体合作方及其股东、董事、监事和高级管理人员不存在关联关系。

同时，在与上述合作方的所有合作过程中，华虹计通均是基于市场策略，贯彻自愿协商、公平公允的原则，通过谈判确定各方的权利、职责和利益，包括具体的项目分工、结算价格、支付方式等，并在投标前签订联合体协议书，在项目执行阶段根据各方与业主方共同签订的合同条款再分别签订主办方与成员方之间的供货或服务合同。联合体各方以共同完成中标的合同义务为目的，既有共同的目标利益，又有各自明确的分工和权益，不存在联合体各方之间进行利益输送的情形。

**2、采购模式**

公司根据投标结果和商务谈判合同的订单确定生产，依据生产安排确定采购计划。公司为了在保证原材料质量的同时，降低采购成本，对原材料的采购采取集中采购的方式。由各个项目组在项目启动时制订明确的采购计划，并提供给公司制造和服务部，由制造和服务部根据各项目的实施进度安排进行统一采购。公司通常情况下采取自主选择供应商的方式进行采购，也有时候根据业主要求进行指定设备采购或者向指定供应商进行采购。在自主采购时，公司根据产品价格是否合理、服务是否优良选择最适当的供应商，经过多年发展，公司已经拥有比较完善的供应商管理体系，与主要供应商之间形成了良好稳定的合作关系。

公司采购的定价机制如下：

（1）自主采购，由公司根据采购内容自行选择供应商。公司通过质量体系规定的合格供应商评审制度确定合格供应商名录。每次采购行为由华虹计通与合格供应商名录内符合条件的供应商进行价格谈判，通过充分的比较后确定价格，必要时也会采用内部招标的方式进行供应商比选，从而有效地控制采购成本。对于需要采购的每种商品，均存在两家或两家以上的供应商，从而保证不会形成对供应商的依赖。

（2）向指定供应商进行采购，主要是在部分轨道交通 AFC 系统项目中，公

司根据业主方的设备招标结果向中标的设备供应商进行定向整机采购。在轨道交通 AFC 系统项目的招标过程中，部分项目采取系统集成和 AFC 专用设备的供应分开招标，业主分别确定设备供应商和系统集成商，中标的系统集成商负责对整个 AFC 系统进行集成，设备供应商负责提供对应标的的 AFC 专用设备，通常情况下，系统集成商作为总包方与业主方签订合同，并根据设备招标结果向中标的设备供应商按照中标价格进行终端设备的采购。对业主指定的供应商，公司对其不存在依赖关系。

报告期内，华虹计通在上海轨道交通 2 号线东延伸段、上海轨道交通 2 号线西西延伸段、上海轨道交通 10 号线三个项目中作为系统集成商根据业主的设备招标结果进行整机采购，普天邮通作为项目的设备供应商向公司提供整机产品的销售，在 2011 年 5 月公司新承接的上海轨道交通 12 号线及 9 号线延伸项目中，也将由上海怡力工程设备有限公司作为业主指定的设备供应商向公司提供整机产品的销售。除了向指定供应商的整机采购，公司均采用自主采购的方式。

**3、生产模式**

公司的产品主要采取自主生产、委外加工和施工外包相结合的生产模式，即电子类核心模块如 RFID 读写器和自主设计的电子产品如城市通卡 POS 机由公司自行生产，需要机械加工和钣金加工的大型设备产品如用于轨道交通 AFC 系统的自动售票机、自动检票机（闸机）等通过委外加工总装的方式，系统集成的部分现场工程安装施工主要通过外包进行。

（1） 研发设计

①软件类产品：公司在系统集成和设备制造过程中所需的专业软件（如轨道交通换乘票务清分系统、车站计算机应用软件、轨道交通中央计算机软件、制票管理系统、RFID 仓储物流系统、自行车租赁读卡器软件等）均系自主研发，其他通用软件（操作系统、数据库等）直接向外采购。

②终端产品和核心模块：对应用于轨道交通 AFC 系统的大型终端设备（自动售票机、自动检票机和票房售（补）票机等），公司自主完成样机的设计研发，然后向外包厂商提供产品加工、装配的设计图纸及技术要求；公司在系统集成中所需的部分核心模块(主要包括读写器和电子控制线路板等)及部分终端设备(主要包括各类 POS 机和读卡器等）系公司自行研发设计并在此基础上进行生产。

（2）生产加工

①自主生产：公司在上海市松江区拥有一个生产基地，对自主设计的部分核心模块和终端设备进行组装生产。

②外包加工：主要包括金属零件加工、模具制作、塑料件加工、线束加工、专用模块和大型专用设备的总装服务等。

华虹计通进行外包加工的基本流程如下：

A、首先，根据项目技术需求，华虹计通进行设计工作，并完成技术图纸、材料清单、工艺要求、质量检验要求等文件；

B、选择具有加工能力和相关资质的厂家进行样品制作，并根据样品进行设计确认和优化；这些厂家将从华虹计通合格供应商名录中进行选择；

C、向两家以上的加工厂家进行询价，并就质量要求、加工周期、价格、服务要求等进行谈判；

D、根据谈判结果选定加工厂家，并签订委托加工合同，技术要求、图纸等作为合同附件；

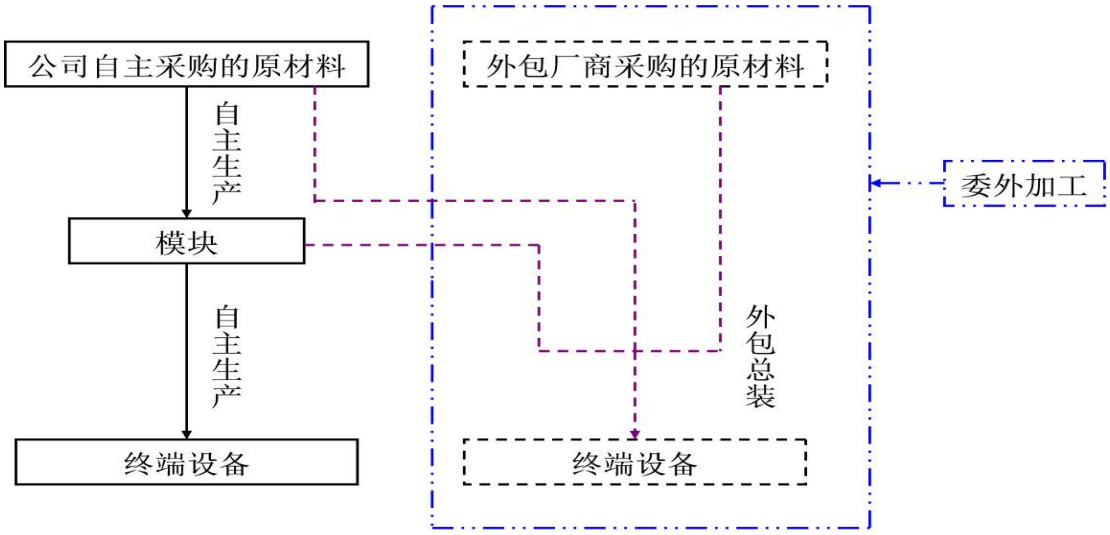
E、加工过程中华虹计通将安排专人负责进度和质量跟踪。加工所需的材料由加工厂商根据华虹计通的技术文件要求自行采购。

对于需要机械加工和钣金加工的模块和设备的生产，主要包括票房售（补）票机、自动售票机、自动检票机等大型终端设备，通过外包总装的方式进行生产，具体流程包括：公司接到项目订单后，根据项目进行定制并进行产品设计，研发自制部分核心模块，完成样机开发，然后将设计图纸、自制模块及自行采购的专业模块交付给总装厂商进行生产总装。总装厂商主要负责提供设备外壳和部分设备部件，然后将所有的部件进行总装、产品调试，检验合格后交付到施工现场。公司在生产过程中派出专业人员进行全程监管，包括物料管理、生产进度和质量管理、总装调试。

外包加工的供应商选择方式与主要部件采购的供应商选择方式类似，一般采用综合比较法确定性价比最高的厂家作为供应商。委外加工的供应商也会列入合格供应商名录并每年进行评审。委外加工的定价是通过比价流程后，最终通过谈判确定的。加工厂商报价时需按照华虹计通提供的统一格式的报价表填写，内容包括：加工材料清单、数量、材料单价、加工费明细、服务费用明细、管理费用、

税金、利润等内容，以便于核查和比较。通过比价后确定初步选定的供应商，再分别与供应商进行合同谈判，确定最终的价格和合同条款。因此，委外加工的定价符合市场化操作的原则，价格水平为市场平均水平。目前公司的委外加工（外包总装）厂商主要包括上海普天邮通科技股份有限公司、江苏春兰机械制造有限公司和上海华铭智能终端设备有限公司。

**图 6-16 公司生产模式示意图**




（3）工程施工

对于不需要特殊资质要求的系统集成项目，公司提供为业主上门安装的服务。而根据国家相关法律法规的规定，轨道交通 AFC 系统业务的系统集成项目及部分其他系统集成项目，其现场工程安装施工需由具有相关建筑工程施工资质的施工方实施，因此公司将该类业务外包给具有相关资质的施工方。

施工外包主要指在系统集成项目中，将现场安装工程分包给专业工程施工单位执行，主要包括：预埋管线、线缆敷设、设备安装等工作内容，在施工过程中所使用的施工材料，如金属线槽、钢管、电缆、配电箱、紧固件及其他辅助材料由施工单位根据华虹计通提供的技术要求自行采购。

施工外包的业务模式根据业务形式的不同，主要分为两类：

①对于 AFC 系统的招投标项目，华虹计通将在投标前与相应的施工外包单位谈判，根据招标文件的资质要求选择合格供应商，并要求两家以上的合格供应商根据招标文件要求的工作范围和工作量清单进行报价，报价包括施工材料费用、安装服务费用、施工措施费及其他相关费用，一般而言，施工报价根据定额标准

编制。华虹计通根据性价比最优原则选定施工外包单位。如果招标文件对投标人具有施工资质要求，则采用联合体方式，双方签订联合体协议，共同参加投标，中标后再根据投标前的约定签订施工分包合同。如果招标文件不明确要求投标人的施工资质，则施工单位作为分包，不直接出现在投标单位中，在华虹计通中标后根据投标前的约定签订施工分包合同。

②对于华虹计通通过竞争性谈判获得的项目，华虹计通根据实际情况确定是否需要将施工外包。如果项目内容中包含隐蔽工程施工（如管线预埋）或工程施工工作较为复杂，华虹计通会选择施工外包的方式执行。在项目执行期间，华虹计通会与合格供应商名录中的施工单位联系，根据市场化程序进行比价，确定最终的施工外包单位并签署施工安装合同。

（4）现有生产模式下，公司各类业务主要部件的构成，核心部件和非核心部件的自制、外购、外包生产的具体情况

华虹计通的主营业务包括轨道交通 AFC 系统、城市通卡收费系统和 RFID 物品识别与物流管理等三部分，各业务的主要部件构成及自制、外购、外协的具体情况如下：

①轨道交通 AFC 系统业务

A、主要核心技术

轨道交通 AFC 系统业务的核心技术主要包括：票务应用处理软件（含各层次的应用软件）、AFC 设备的整机设计和核心模块的设计。

a、票务应用处理软件是 AFC 系统集成的关键技术，整个 AFC 系统的所有业务功能都需要应用软件功能来实现。

b、AFC 设备的整机设备在合同中占比最大，整机设备的设计实际上也是一个集成的过程，需要涉及外观设计、结构设计、硬件设计、电气控制设计等多种专业技术，整机设计能力直接体现了产品供应商的技术能力。

c、核心模块是在 AFC 设备中成本占比较大、或体现核心功能及专用的模块，核心模块的成熟度和稳定性直接影响 AFC 设备的运行质量，同时，掌握核心模块的设计技术对于整机产品供应商的毛利水平有较大影响。

目前，华虹计通在 AFC 系统核心技术方面已处于行业领先地位，拥有成熟的票务应用处理软件的自主著作权，拥有丰富的 AFC 设备的整机设计经验并得到广

泛应用，拥有与车票处理相关的各类核心模块的成熟产品。

B、华虹计通轨道交通 AFC 系统业务的自制及采购（包括外包生产）的情况

公司 AFC 系统项目的自制及采购（包括外包生产）比例如下：

**表 6-19 公司 AFC 系统项目自制及采购比例**

| 系统 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 系统设备 | 工程施工 | 软件及服务 | 合 计 |
| 自制 | 0.9% | - | 6.9% | 7.8% |
| 采购 | 7.5% | 7% | 2.7% | 17.2% |
| 终端设备 | | | | |
| | 核心部件 | 其他部件 | 软件及服务 | 合 计 |
| 自制 | 11.5% | 3.25% | 8.9% | 23.65% |
| 采购/外包 | 35.8% | 10.55% | - | 46.35% |
| 备品备件及专用工具 | | | | |
| 自制 | 2.5% | | | 2.5% |
| 采购/外包 | 2.5% | | | 2.5% |
| 自制合计 | | | | 33.95% |
| 采购及外包合计 | | | | 66.05% |

②城市通卡自动收费系统业务

华虹计通城市通卡自动收费系统的主要核心技术是城市通卡应用管理软件和车载专用设备。

A、城市通卡应用管理软件主要包括发卡、密钥管理、清算管理、充值管理、设备管理等功能软件，完成城市通运营业务功能，此外，专用设备中的城市通卡业务处理逻辑软件也是实现一卡通用功能的关键。

B、车载专用设备是安装在各类交通工具上的城市通卡专用读写设备，由于车载环境的特殊性，对专用设备的抗电磁干扰、防震、防尘、工作温度范围等可靠性指标有较高要求。

此外，城市通卡系统还包括系统集成、通用设备供应和其他 POS 产品及通用 IC 卡读写模块。

华虹计通在城市通卡系统业务中以上核心内容全部具有自主知识产权，包括城市通卡业务中的专用产品均为自行生产制造，元器件等材料采用采购的方式获得。

③RFID 物品识别与物流管理业务

RFID 物品识别与物流管理业务的主要销售内容包括 RFID 标签、专用设备和系统集成。华虹计通的 RFID 物品识别与物流管理业务主要方向是电子票证和物

流管理系统。对于 RFID 物品识别与物流管理业务而言，其核心技术在于应用管理软件。由于电子票证和物流管理的具体应用功能区别较大，其应用软件的设计是独立的。在华虹计通的业务中，标签（门票）和 Inlay 采用直接采购方式，专用设备主要为自主设计制造，部分专用产品采用外购方式。系统集成中除外购通用设备外，其他工作均为自主开发完成。

④RFID 读写器等核心器件的主要构成

RFID 读写器的核心器件主要包括：微处理器（MCU）、存储器件、射频芯片、电源器件等。上述核心器件均为对外采购。

对于华虹计通自行生产的读写器，选用的各类器件均为市场主流的通用元器件，不存在特殊定制器件或单一供应商的情况。华虹计通设计制造的读写器产品并非通用型的 IC 卡读写器，而是在特定应用环境下使用的专用型设备，其使用环境的要求对读写器的整机设计有特定的技术需求，同时必须加载专用应用软件才能工作。因此，对于华虹计通设计制造的读写器而言，真正的核心技术是整机设计和特定行业应用软件，而且对于特定应用领域，竞争对手和可替代产品均比较少。尽管华虹计通的读写器针对特定行业应用销售，销售领域相对单一，但其售价和毛利水平明显高于通用型读写器。

⑤外包加工和施工外包的主要内容、外包金额、主要外包厂商、金额及其占比情况

A、外包生产情况

华虹计通生产的产品均属于电子类产品，其中电子部件、板卡等产品均为采购或自主生产，外壳、钣金结构件、加工模具及定制零件等材料需要进行外包生产。

报告期内华虹计通的主要外包生产厂家包括：上海普天邮通科技股份有限公司、上海华铭智能终端设备有限公司、江苏春兰机械制造有限公司及上海永柏工贸有限公司等同，报告期内，公司具体外包生产情况如下：

a、2008 年度

**表 6-20 2008 年度公司外包生产情况**

| 外包生产部件或加工内容 | 主要外包厂商 | 金额（万元） | 占营业成本比例（%） |
|---|---|---|---|
| 自动售票机、自动检票机等外壳及总装 | 普天邮通 | 314.50 | 3.19 |
| 硬币处理模块组件加工及总装 | 永柏工贸 | 174.10 | 1.76 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 自动加值机外壳及总装 | 华铭智能 | 42.71 | 0.43 |
| **合　计** | | **531.31** | **5.38** |

b、2009 年度

**表 6-21 2009 年度公司外包生产情况**

| 外包生产部件或加工内容 | 主要外包厂商 | 金额（万元） | 占营业成本比例（%） |
|---|---|---|---|
| 自动售票机、自动检票机等外壳及总装 | 普天邮通 | 122.46 | 0.84% |
| 自动检票机外壳及总装、注塑模具及 POS 外壳 | 春兰机械 | 320.66 | 2.20% |
| **合　计** | | **433.12** | **3.04** |

c、2010 年度

**表 6-22 2010 年度公司外包生产情况**

| 外包生产部件或加工内容 | 主要外包厂商 | 金额（万元） | 占营业成本比例（%） |
|---|---|---|---|
| 自动检票机外壳及总装、注塑模具及 POS 外壳 | 春兰机械 | 897.43 | 6.14% |
| 自动出票模块总装 | 永柏工贸 | 77.65 | 0.53% |
| **合　计** | | **975.08** | **6.67** |

d、2011 年 1-6 月

**表 6-23 2011 年 1-6 月公司外包生产情况**

| 外包生产部件或加工内容 | 主要外包厂商 | 金额（万元） | 占营业成本比例（%） |
|---|---|---|---|
| 自动售票机、自动检票机等外壳及总装 | 苏州雷格特智能终端设备有限公司 | 355.23 | 3.38% |
| 自动售票机外壳加工 | 上海永邦通讯器材有限公司 | 206.41 | 1.96% |
| 非接触式 IC 卡 Inlay 封装 | 上海鲁能中卡智能卡有限公司 | 59.83 | 0.57% |
| **合　计** | | **621.47** | **5.91** |

华虹计通需要外包生产的所有部件、组件或零件均为华虹计通自主设计，并由华虹计通提供相关技术文件、各类加工图纸及质量控制检验标准，属于按需定制的产品。华虹计通采用外包加工的方式主要原因是由于公司注重关键技术和产品的研发与设计等核心能力的发展，而对社会资源丰富的加工等环节，则采用外包生产方式，委托专业厂商完成相应的加工工序，外包厂商的选择是采用市场化竞争的方式，通过谈判确定工作分工界面和双方权利及义务，不会对华虹计通的技术的完整性和业务独立性产生影响，也不对特定的外包厂家存在依赖。

B、施工外包情况

在华虹计通实施的项目中，项目中的施工内容基本采用外包方式实施。外包单位均为具备项目所需的施工资质的专业施工单位。一般而言，施工外包的内容包括直接的施工材料（如预埋管线、线缆、光缆等）和安装施工服务。在外包的施工工作中，华虹计通将安排专业人员进行施工督导和安全监管，对施工全过程进行跟踪管理。施工管理过程本身也将纳入华虹计通的对应项目的整体项目管理中。报告期内，华虹计通主要的施工外包单位包括中铁电气化局集团有限公司、上海鑫晋工贸有限公司、上海莘厦水电安装工程有限公司等单位。轨道交通工程施工部分占合同金额比例较低，相关施工设计和施工图纸主要由业主指定的专业设计单位完成，因此，施工外包的业务模式不会对华虹计通的技术的完整性和业务独立性产生影响，也不对施工外包单位存在依赖。

⑥报告期内，向普天邮通大量采购终端设备的情况

报告期内，华虹计通在轨道交通 AFC 系统业务中向普天邮通大量整机采购地铁闸机等设备的主要原因是由于业主方采用特殊的招标方式，使普天邮通成为特定项目的指定设备供应商并纳入整个项目的系统集成合同内，华虹计通作为 AFC 系统集成商，按照合同约定向普天邮通采购各类整机设备。与华虹计通在其他项目中采用设备外包加工及总装方式进行生产存在本质不同，主要区别如下：

A、华虹计通向指定供应商采购整机设备时，产品的设计、制造及质量保证的全过程均由设备供应商自行完成，设备供应商负责承担与所供设备相关的全部技术责任，系统集成商只负责对设备供应商提供的设备进行系统集成服务；而华虹计通采用外包生产时，设备的设计由华虹计通完成，外包厂商只是作为加工单位负责制造过程，产品的技术责任和质量保证也由华虹计通自行负责。

B、华虹计通向指定供应商采购整机设备时，采购价格是在先期完成的招标中确定的，即采购价格是由设备供应商与最终用户直接约定的，付款条件也是在先期的招标文件中约定的，而华虹计通只是按照设备供应商与最终用户约定的内容与设备供应商签订采购合同来履行系统集成业务中的采购责任；而华虹计通采用外包生产时，合作厂商由华虹计通自行确定，华虹计通通过对供应商资质、能力、服务、报价等各方面因素的综合评估，确定提供外包服务的厂商和外包加工合同的价格及付款条件，并与外包厂商签订正式合同。

C、华虹计通向指定供应商采购整机设备时，产品的商标为设备供应商的注册商标，型号为设备供应商的产品型号，设备相关知识产权全部归设备供应商所有；而华虹计通采用外包生产时，设备商标为华虹计通的商标，产品型号为华虹

计通的产品型号，设备相关知识产权全部归华虹计通所有，华虹计通的外包厂商对生产过程中的全部技术资料需承担保密责任。

从目前的全国市场趋势看，AFC 系统采用整体招标方式是主流的方式，设备采购和系统集成分开招标的方式，并将设备采购纳入系统集成合同执行的方式仅在个别城市存在，不是主要的招标方式，对未来整体业务的发展影响不大。

因此，在通常情况下，华虹计通在 AFC 系统集成业务中，AFC 终端设备可能采取外包总装生产或直接整机采购两种方式，除招标方式限制造成指定供应商的情况外，华虹计通将一般选用自主产品作为系统供货的内容。在自主产品的生产中，通过市场化方式选择专业加工厂商进行部分模块的外包加工及整机的外包总装。这种生产体系是符合社会化分工的市场方向的，也是与当前华虹计通的经营特点及规模相适应的。

综上所述，华虹计通的业务体系是独立完整的，可以向终端客户提供各层次的技术解决方案和成熟的产品。

**4、管理模式**

公司目前业务主要依托项目展开，对项目实施事业部制管理，各事业部内实施矩阵式管理。公司制造和服务部、财务部、行政与人力资源部等职能部门依据本部门职能，独立负责项目产品制造、资金管理、人力资源、质量控制与考核以及售后服务等管理工作。同时，各事业部内实施适合于系统集成项目的矩阵型组织管理。矩阵型组织管理融合了职能型组织和项目型组织的因素，同时公司针对矩阵型组织的特点，明确项目经理的职责和权力，建立有效的水平通道和垂直通道，确保项目管理落到实处。矩阵型组织管理，即各项目配置一名项目经理，项目经理对本项目的市场销售、技术管理、产品研发、工程实施等工作实行纵向全过程管理。各事业部内另设专职人员对项目主要环节进行横向统筹管理。

**5、盈利模式**

公司业务的盈利模式包括以下几个方面

（1）项目收入：以承接项目的方式，通过设计、设备生产、现场实施、系统调试、开通、用户培训和竣工验收等业务流程的实施，向项目建设单位提供系统全面的解决方案，收取项目合同款，实现收入与盈利。

（2）提供服务：为业主提供技术咨询、软硬件维护、产品升级等服务，收取项目咨询、维护费，实现收入与盈利。

（3）专用设备的销售：直接向客户销售专用设备，实现收入与盈利。

## （五）主要产品的生产和销售情况

### 1、报告期内主营业务收入分类构成情况

（1）按业务分类

表 6-24 报告期内公司主营业务收入按业务分类情况

| 项 目 | | 2011 年度 1-6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额（万元） | 占主营业务收入比例（%） | 金额（万元） | 占主营业务收入比例（%） | 金额（万元） | 占主营业务收入比例（%） | 金额（万元） | 占主营业务收入比例（%） |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 系统集成 | 4,278.35 | 28.34 | 9,813.15 | 44.55 | 16,354.94 | 82.97 | 11,647.34 | 80.72 |
| | 产品销售 | 1,947.03 | 12.90 | 1,670.46 | 7.58 | 62.71 | 0.32 | 351.04 | 2.43 |
| | 服务收入 | 339.69 | 2.25 | 1,121.58 | 5.09 | 590.49 | 3.00 | 819.88 | 5.68 |
| | 合 计 | 6,565.07 | 43.48 | 12,605.19 | 57.23 | 17,008.14 | 86.28 | 12,818.26 | 88.83 |
| 城市通卡自动收费系统 | 系统集成 | 395.00 | 2.62 | 843.93 | 3.83 | 345.41 | 1.75 | 489.33 | 3.39 |
| | 产品销售 | 3,683.79 | 24.40 | 2,239.40 | 10.17 | 903.42 | 4.58 | 569.68 | 3.95 |
| | 服务收入 | 63.95 | 0.42 | 122.82 | 0.56 | 102.39 | 0.52 | 227.37 | 1.58 |
| | 合 计 | 4,142.74 | 27.44 | 3,206.15 | 14.56 | 1,351.22 | 6.85 | 1,286.38 | 8.91 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 系统集成 | 2,290.37 | 15.17 | 4,073.05 | 18.49 | 60.19 | 0.31 | - | - |
| | 产品销售 | 2,057.31 | 13.63 | 1,524.23 | 6.92 | 1,148.48 | 5.83 | 325.23 | 2.25 |
| | 服务收入 | 42.40 | 0.28 | 617.09 | 2.80 | 144.78 | 0.73 | - | - |
| | 合 计 | 4,390.08 | 29.08 | 6,214.36 | 28.21 | 1,353.45 | 6.87 | 325.23 | 2.25 |
| **合 计** | | **15,097.89** | **100.00** | **22,025.70** | **100.00** | **19,712.81** | **100.00** | **14,429.87** | **100.00** |

（2）按地区分类

表 6-25 报告期内公司主营业务收入按地区分类情况

| 地 区 | 2011 年 1-6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） |
| 上海地区 | 10,447.61 | 69.20 | 20,450.90 | 92.85 | 19,313.83 | 97.98 | 13,610.19 | 94.32 |
| 上海以外地区 | 4,650.28 | 30.80 | 1,574.80 | 7.15 | 398.98 | 2.02 | 819.68 | 5.68 |
| **合 计** | **15,097.89** | **100.00** | **22,025.70** | **100.00** | **19,712.81** | **100.00** | **14,429.87** | **100.00** |

公司位处上海地区，在公司发展前期受人员和资金的限制，公司将资源重点放在上海地区。而上海地区又是我国轨道交通事业发展较快的地区之一，其轨道交通线路总里程位居国内首位。公司将上海市场作为重点开发领域，充分发挥了地理优势、成本优势和市场优势，使公司在上海地区取得了一批重大项目。因此在报告期内，公司在上海地区的营业收入占比较高。目前，公司着力开发上海以外地区市场，已成功在西安、哈尔滨、苏州、杭州、昆明等城市实施项目。

### 2、报告期内主要项目实施和生产情况

（1）报告期内轨道交通 AFC 系统业务主要项目情况

表 6-26 报告期内公司轨道交通 AFC 系统业务主要项目情况

| 序号 | 客户名称 | 项目名称 | 报告期内确认收入（不含税，万元） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海轨道交通十号线发展有限公司 | 上海轨道交通 10 号线一期工程自动售检票系统项目 | 17,041.13 |
| 2 | 上海轨道交通杨浦线发展有限公司 | 上海轨道交通 8 号线自动售检票系统项目 | 5,301.65 |
| | | 上海浦江镇公共交通配套工程自动售检票系统项目 | 3,404.79 |
| 3 | 上海轨道交通二号线东延伸发展有限公司 | 上海轨道交通 2 号线东延伸段自动售检票系统项目 | 4,718.68 |
| 4 | 上海轨道交通申松线发展有限公司 | 上海轨道交通 9 号线二期工程自动售检票系统项目 | 4,443.41 |
| | | 上海轨道交通 9 号线一期工程自动售检票系统项目 | 2,378.73 |
| 5 | 上海地铁运营有限公司/上海地铁第四运营有限公司 | 上海轨道交通8号线 AFC 系统设施日常保养与维修项目 | 975.29 |
| 6 | 上海轨道交通浦东线发展有限公司 | 上海轨道交通明珠 2 期世纪大道站自动售检票系统项目 | 760.20 |
| 7 | 西安市地下铁道有限责任公司 | 西安地铁一号线一期工程 AFC 系统 | 686.15 |
| 8 | 上海华虹（集团）有限公司 | 上海轨道交通明珠 2 期自动售检票系统项目 | 653.05 |
| 9 | 上海轨道交通长宁线发展有限公司 | 上海轨道交通 2 号线西西延伸段自动售检票系统项目 | 541.90 |
| 10 | 上海申安自动化系统工程有限公司 | 人民广场换乘大厅自动售检票系统施工 | 519.30 |
| 11 | 上海共和新路高架发展有限公司 | 上海共和新路高架工程自动售检票系统项目 | 478.08 |
| 12 | 上海磁浮交通发展有限公司 | 上海磁浮自动售检票备用系统扩容 | 459.26 |
| 13 | 上海申通地铁集团有限公司 | 上海轨道交通5、6、8、9号线中央控制中心维保 | 460.36 |
| | | 上海轨道交通5号线备品备件产品销售 | 214.65 |
| 14 | 上海华腾软件系统有限公司 | 手机钱包地铁应用改造 | 291.18 |
| | | 上海交通卡 CPU 卡地铁 AFC 系统应用升级项目 | 146.24 |
| | | 上海轨交手机钱包闸机通道优化工程项目 | 151.99 |
| 15 | 上海地铁第一运营有限公司 | 上海轨道交通1号线北北延伸段、8号线换乘站 AFC 系统车站设备保养与维修 | 102.80 |

（2）报告期内城市通卡自动收费系统业务项目情况

表 6-27 报告期内公司城市通卡自动收费系统业务项目情况

| 序号 | 客户名称 | 项目名称 | 报告期内确认收入（不含税，万元） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海永久自行车有限公司/上海中路实业有限公司 | 公共自行车租赁系统研发及设备采购 | 2,314.13 |
| 2 | 上海公共交通卡股份有限公司 | 系统改造及终端产品 | 1,489.22 |
| 3 | 上海市轮渡有限公司 | 南陆线、杨复线、塘董线、东昌路轮渡站等线路 AFC 系统 | 574.30 |
| 4 | 无锡太湖交通卡有限公司 | 终端产品销售 | 414.32 |
| 5 | 上海财经大学 | 弱电系统 | 284.97 |
| 6 | 南京公用事业 IC 卡有限公司 | 系统改造及产品销售 | 269.55 |
| 7 | 嘉善人民防空办公室 | 弱电施工 | 260.40 |
| 8 | 上海普天邮通科技股份有限公司 | 终端产品销售 | 230.94 |
| 9 | 江阴市公共交通公司 | 江阴市民卡业务系统 | 148.25 |
| 10 | 上海集成电路研发中心有限公司 | 开放式集成电路中试线建设项目弱电系统工程 | 172.09 |
| 11 | 宜兴市交通运输局 | 城市公交 IC 卡自动收费系统设备 | 135.04 |
| 12 | 常熟市常运公共交通有限公司 | 管理系统及产品销售 | 129.33 |
| 13 | 上海地铁运营有限公司 | 梅陇基地门禁 | 100.72 |

（3）报告期内 RFID 物品识别与物流管理系统业务项目情况

表 6-28 报告期内公司 RFID 物品识别与物流管理系统业务项目情况

| 序号 | 客户名称 | 项目名称 | 报告期内确认收入（不含税，万元） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海世博会事务协调局 | 中国 2010 年上海世博会出入口检票信息系统及工程项目 | 7,434.49 |
| 2 | 上海世博会运营有限公司 | 中国馆续展票务系统项目 | 1,935.25 |
| 3 | 中钞国鼎投资有限公司 | 2011 西安世界园艺博览会芯片采购 | 840.46 |
| | | 中国馆门票芯片采购 | 526.50 |
| 4 | 西安世园投资（集团）有限公司 | 2011 西安世界园艺博览会售检票系统项目 | 468.56 |
| 5 | 石家庄中晟安全印刷有限公司 | 终端产品销售 | 180.34 |
| 6 | 上海美特斯邦威服饰股份有限公司 | 智能服装管理系统 | 127.93 |
| 7 | 上海市市容景观事务中心 | 上海户外广告牌 RFID 管理系统项目 | 123.09 |
| 8 | 上海烟草（集团）有限公司 | 烟叶烟箱生产线改造 | 51.28 |

（4）报告期内主要产品产能、产量和销量

表 6-29 报告期内公司主要产品产能、产量和销量

| 年度 | 具体产品 | 产 能（台/套） | 产 量（台/套） | 销售数量（台/套） | 产销率（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 2011 年 1-6 月 | 自动检票机（闸机） | - | 251 | 237 | 94.42 |
| | 自动售票机（TVM） | - | 162 | 157 | 96.91 |
| | 票房售（补）票机（BOM） | - | | | |
| | POS 机（手持机、微型充资设备等） | 30，000 | 9,941 | 10,042 | 101.02 |
| | 读写器 | | 13,214 | 14,168 | 107.22 |
| 2010 年度 | 自动检票机（闸机） | - | 455 | 539 | 118.46 |
| | 自动售票机（TVM） | - | - | - | - |
| | 票房售（补）票机（BOM） | - | 85 | 85 | 100.00 |
| | POS 机（手持机、微型充资设备等） | 30,000 | 10,606 | 11,370 | 107.20 |
| | 读写器 | | 29,610 | 29,609 | 100.00 |
| 2009 年度 | 自动检票机（闸机） | - | 182 | 116 | 63.74 |
| | 自动售票机（TVM） | - | 42 | 57 | 135.71 |
| | 票房售（补）票机（BOM） | - | 22 | 22 | 100.00 |
| | POS 机（手持机、微型充资设备等） | 30,000 | 6,029 | 5,469 | 90.71 |
| | 读写器 | | 24,759 | 23,638 | 95.47 |
| 2008 年度 | 自动检票机（闸机） | - | 50 | 30 | 60.00 |
| | 自动售票机（TVM） | - | 34 | 19 | 55.88 |
| | 票房售（补）票机（BOM） | - | - | - | - |
| | POS 机（手持机、微型充资设备等） | 20,000 | 3,172 | 3,120 | 98.36 |
| | 读写器 | | 6,852 | 6,952 | 101.46 |

报告期内，公司生产采取以销定产方式，主要根据承接的项目或合同组织产品生产或外包总装，产销率总体接近 100%。近两年，POS 机、读写器等产品的生产处于满负荷运作状态，产能的限制已成为公司相关业务发展的瓶颈。

**3、报告期内各期向前五名客户的销售收入及占当期营业收入的比例**

（1）前五名客户

根据立信会计师事务所 2011 年 7 月 20 日出具的信会师报字(2011)第 13001 号审计报告，公司报告期内各期向前五名客户（未将受同一实际控制人控制的客户的销售收入进行合并）的销售收入及占当期营业收入的比例如下：

表 6-30 报告期内公司向前五名客户销售情况（未合并）

| 年 度 | 客户名称 | 销售金额（万元） | 占当期营业收入比例（%） |
|---|---|---|---|
| 2011 年度 1-6 月 | 上海世博会运营有限公司 | 1,935.25 | 12.82 |
| | 浙大网新众合轨道交通工程有限公司 | 1,790.94 | 11.86 |
| | 上海轨道交通十号线发展有限公司 | 1,755.47 | 11.63 |
| | 中钞国鼎投资有限公司 | 1,145.95 | 7.59 |
| | 上海公共交通卡股份有限公司 | 799.15 | 5.29 |
| | **合 计** | **7,426.76** | **49.19** |
| 2010 年度 | 上海世博会事务协调局 | 5,728.20 | 26.01 |
| | 上海轨道交通十号线发展有限公司 | 3,332.09 | 15.13 |
| | 上海轨道交通申松线发展有限公司 | 2,764.08 | 12.55 |
| | 上海轨道交通二号线东延伸发展有限公司 | 2,563.86 | 11.64 |
| | 上海中路实业有限公司 | 1,036.85 | 4.71 |
| | **合 计** | **15,425.08** | **70.03** |
| 2009 年度 | 上海轨道交通十号线发展有限公司 | 8,537.94 | 42.13 |
| | 上海轨道交通杨浦线发展有限公司 | 3,567.37 | 17.60 |
| | 上海轨道交通二号线东延伸发展有限公司 | 1,723.70 | 8.50 |
| | 上海轨道交通申松线发展有限公司 | 1,320.44 | 6.51 |
| | 上海世博会事务协调局 | 1,289.39 | 6.36 |
| | **合 计** | **16,438.85** | **81.11** |
| 2008 年度 | 上海轨道交通杨浦线发展有司 | 4,335.33 | 30.04 |
| | 上海轨道交通十号线发展有限公司 | 3,415.63 | 23.67 |
| | 上海轨道交通申松线发展有限公司 | 2,251.06 | 15.60 |
| | 上海轨道交通浦东线发展有限公司 | 502.87 | 3.48 |
| | 上海磁浮交通发展有限公司 | 459.26 | 3.18 |
| | **合 计** | **10,964.15** | **75.98** |

将受同一实际控制人控制的客户销售收入合并后，公司报告期内各期向前五名客户的销售收入及占当期营业收入的比例如下：

表 6-31 报告期内公司向前五名客户销售情况（合并）

| 年度 | 客户名称 | 销售金额（万元） | 占比（%） | 当期末应收账款余额（万元） | 应收账款回收情况 | 销售内容 | 终端销售客户 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2011 年 1-6 月 | 上海申通地铁集团有限公司[注1] | 3,632.75 | 24.06 | 1,184.17 | 尚未收回 | 轨道交通 AFC 系统集成及设备 | 是 |
| | 上海世博会事务协调局[注2] | 2,352.15 | 15.58 | 102.93 | 尚未收回 | 出入口检票信息系统集成及设备 | 是 |
| | 浙大网新众合轨道交通工程有限公司 | 1,790.94 | 11.86 | 1,160.05 | 尚未收回 | 轨道交通 AFC 设备 | 苏州轨道交通有限公司 |
| | 中国印钞造币总公司[注3] | 1,201.59 | 7.96 | 188.90 | 尚未收回 | 读卡器、手持 POS 机、芯片、Inlay | 是 |

| 年度 | 客户名称 | 销售金额（万元） | 占比（%） | 当期末应收账款余额（万元） | 应收账款回收情况 | 销售内容 | 终端销售客户 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 上海公共交通卡股份有限公司 | 799.15 | 5.29 | 669.01 | 尚未收回 | 城市通卡系统设备 | 是 |
| | **合　计** | **9,776.58** | **64.76** | **3,305.06** | | | |
| 2010年度 | 上海申通地铁集团有限公司[注4] | 10,399.35 | 47.21 | 978.27 | 已收回 | 轨道交通 AFC 系统集成及设备 | 是 |
| | 上海世博会事务协调局 | 5,728.20 | 26.01 | 1,229.45 | 已收回 | 出入口检票信息系统集成及设备 | 是 |
| | 上海中路（集团）有限公司[注5] | 1,302.73 | 5.91 | 1,123.08 | 尚有 367.08 万元未收回 | 读卡器、数据终端 | 是 |
| | 江苏春兰机械制造有限公司 | 858.97 | 3.90 | - | - | 闸机机芯配件及模块 | 是 |
| | 上海普天邮通科技股份有限公司 | 626.42 | 2.84 | - | - | 进出站检票机、自动售票机、消费用读卡器 | 是 |
| | **合　计** | **18,915.67** | **85.88** | **3,330.79** | | | |
| 2009年度 | 上海申通地铁集团有限公司[注6] | 16,330.17 | 80.54 | 190.82 | 已收回 | 轨道交通 AFC 系统集成及设备；城市通卡自动收费系统集成及设备 | 是 |
| | 上海华虹（集团）有限公司[注7] | 653.05 | 6.69 | 128.86 | 已收回 | 轨道交通 AFC 系统集成及设备 | 申通地铁集团 |
| | | 562.90 | | | | 世博会门票 Inlay | 世博会协调局 |
| | | 141.22 | | | | IC 卡门禁系统集成 | 是 |
| | 上海世博会事务协调局 | 1,289.39 | 6.36 | - | - | 出入口检票信息系统集成及设备 | 是 |
| | 上海永久自行车有限公司 | 399.03 | 1.97 | 365.00 | 已收回 | 读卡器、数据终端 | 是 |
| | 上海普天邮通科技股份有限公司 | 115.37 | 0.57 | 134.98 | 已收回 | 消费用读卡器；充值用读卡器 | 是 |
| | **合　计** | **19,491.13** | **96.13** | **819.66** | | | |
| 2008年度 | 上海申通地铁集团有限公司[注8] | 12,071.37 | 83.66 | 179.38 | 已收回 | 轨道交通 AFC 系统集成及设备；城市通卡自动收费系统集成及设备 | 是 |
| | 上海申安自动化系统工程有限公司 | 364.00 | 2.52 | 0.70 | 尚未收回 | 轨道交通 AFC 系统集成及设备 | 申通地铁集团 |
| | 无锡太湖交通卡有限公司 | 190.90 | 1.32 | 139.41 | 已收回 | 车载 POS 机 | 是 |
| | 石家庄中晟安全印刷有限公司 | 180.34 | 1.25 | 102.60 | 已收回 | 门票读写器 | 是 |
| | 南京公用事业 IC 卡有限公司 | 172.15 | 1.19 | 109.44 | 已收回 | 出租车模块；城市通卡自动收费系统改造 | 是 |
| | **合　计** | **12,978.76** | **89.94** | **531.52** | | | |

注 1：2011 年 1-6 月，公司对上海申通地铁集团有限公司的销售收入由上海轨道交通十号线发展有限公司 1,755.47 万元，上海轨道交通杨浦线发展有限公司 593.65 万元，上海轨

道交通申松线发展有限公司 512.82，上海轨道交通二号线东延伸发展有限公司 431.11 万元，上海申通地铁集团有限公司运营管理中心 157.20 万元，上海地铁第四运营公司 94.21 万元，上海地铁第一运营公司 51.40 及上海地铁第三运营公司 36.88 万元组成。

2：2011 年 1-6 月，公司对上海世博会事务协调局的销售收入由上海世博会运营有限公司 1,935.25 万元及上海世博会事务协调局 416.90 万元组成。

3：2011 年 1-6 月，公司对中国印钞造币总公司的销售收入由中钞国鼎投资有限公司 1,145.95 万元及石家庄中晟安全印刷有限公司 55.64 组成。

4：2010 年度，公司对上海申通地铁集团有限公司的销售收入由上海轨道交通十号线发展有限公司 3,332.09 万元，上海轨道交通申松线发展有限公司 2,764.08 万元，上海轨道交通二号线东延伸发展有限公司 2,563.86 万元，上海轨道交通长宁线发展有限公司 414.39 万元，上海地铁第四运营有限公司 399.33 万元，上海申通地铁集团有限公司运营管理中心 298.44 万元，上海轨道交通杨浦线发展有限公司 268.81 万元，上海地铁第三运营有限公司 164.32 万元，上海地铁第一运营有限公司 153.20 万元，上海轨道交通明珠线（二期）发展有限公司 40.37 万元，上海地铁第二运营有限公司 0.44 万元组成。

5：2010 年度，公司对上海中路（集团）有限公司的销售收入由上海中路实业有限公司 1,036.85 万元，上海永久自行车有限公司 265.88 万元组成。

6：2009 年度，公司对上海申通地铁集团有限公司的销售收入由上海轨道交通十号线发展有限公司 8,537.94 万元，上海轨道交通杨浦线发展有限公司 3,567.37 万元，上海轨道交通二号线东延伸发展有限公司 1,723.70 万元，上海轨道交通申松线发展有限公司 1,320.44 万元，上海地铁第四运营有限公司 290.62 万元，上海轨道交通浦东线发展有限公司 246.62 万元，上海轨道交通长宁线发展有限公司 127.51 万元，上海轨道交通明珠线（二期）发展有限公司 118.56 万元，上海地铁第三运营有限公司 86.86 万元，上海申通地铁集团有限公司 82.97 万元，上海共和新路高架发展有限公司 78.59 万元，上海地铁第一运营有限公司 64.93 万元，上海申通地铁集团有限公司运营管理中心 38.09 万元，上海申通轨道交通研究咨询有限公司 28.00 万元，上海磁浮交通发展有限公司 17.82 万元，上海地铁通信传输有限公司 0.14 万元，上海轨道交通莘闵线发展有限公司 0.02 万元组成。

7：2009 年度，公司对上海华虹（集团）有限公司的销售收入由上海华虹（集团）有限公司 1,215.95 万元，上海集成电路研发中心有限公司 141.22 万元组成。

8：2008 年度，公司对上海申通地铁集团有限公司的销售收入由上海轨道交通杨浦线发展有限公司 4,335.33 万元，上海轨道交通十号线发展有限公司 3,415.63 万元，上海轨道交通申松线发展有限公司 2,251.06 万元，上海轨道交通浦东线发展有限公司 502.87 万元，上海磁浮交通发展有限公司 459.26 万元，上海共和新路高架发展有限公司 415.23 万元，上海地铁运营有限公司 350.39 万元，上海轨道交通莘闵线发展有限公司 191.01 万元，上海申通地铁集团有限公司 53.41 万元，上海轨道交通明珠线（二期）发展有限公司 50.90 万元，上海轨道交通明珠线发展有限公司 23.57 万元，上海申通轨道交通研究咨询有限公司 14.00 万元，上海轨道交通宝山线发展有限公司 8.16 万元，上海轨道交通长宁线发展有限公司 0.29 万元，上海申通地铁资产经营管理有限公司 0.26 万元组成。

报告期内，公司对前五名客户销售收入比例较高。2011 年 1-6 月、2010 年

度、2009 年度和 2008 年度，公司对前五名客户销售占当期主营业务收入比例分别为 64.76%、85.88%、96.13%和 89.94%。出现以上情况的原因，主要是公司对上海申通地铁集团有限公司销售比例较高。2011 年 1-6 月、2010 年度、2009 年度和 2008 年度，公司对上海申通地铁集团有限公司销售占当期主营业务收入比例分别为 24.06%、47.21%、80.54%和 83.66%。

（2）报告期内新增客户及业务演变情况

报告期内，华虹计通轨道交通 AFC 系统、城市通卡自动收费系统和 RFID 物品识别与物流管理三大业务板块的主要新增客户情况如下：

①轨道交通 AFC 系统业务

报告期内，华虹计通轨道交通 AFC 系统业务主要新增客户：

A、西安市地下铁道有限公司

华虹计通于 2010 年 12 月成功中标西安地铁一号线一期工程 AFC 系统项目，中标金额为 8,027.96 万元，西安市地下铁道有限公司为西安地铁一号线一期工程 AFC 系统项目的业主（建设方），双方已于 2011 年 4 月正式签订合同。

上述项目于 2011 年 1-6 月实现销售收入 686 万元。该项目计划于 2013 年开通运行。

B、浙大网新众合轨道交通工程有限公司

浙大网新众合轨道交通工程有限公司与公司组成联合体分别于 2009 年 4 月及 2009 年 8 月，中标杭州地铁 1 号线 AFC 系统项目及苏州市轨道交通一号线 AFC 系统项目，公司在上述两项目中为设备供应商，浙大网新众合轨道交通工程有限公司为系统集成商，公司于 2011 年上半年就苏州项目向其销售 AFC 终端设备产品，使其在 2011 年上半年进入销售客户前五名。

浙大网新众合轨道交通工程有限公司是专业从事轨道交通领域的机电工程的集成商。从 2007 年开始，华虹计通与网新众合轨道合作，共同开拓轨道交通 AFC 系统的全国市场，网新众合轨道也从 2007 年开始成为华虹计通的客户。

华虹计通与网新众合轨道的合作是基于轨道交通 AFC 系统业务具体项目的实际需求，在可以实现优势互补的情况下达成的。在不同的项目中，双方的合作模式也不完全相同。因此，网新众合轨道是否成为华虹计通的客户是与具体项目的实际情况直接关联的。由于同为轨道交通 AFC 系统集成商，华虹计通与网新众

合轨道之间在各自独立争取同一个项目时也存在竞争关系。因此，尽管在报告期内双方曾多次联合投标，但双方并不存在相互依赖关系。

②城市通卡自动收费系统业务

A、上海中路（集团）有限公司和上海永久自行车有限公司

从 2008 年开始，华虹计通根据市场需要，研发了自行车租赁系统的相关产品和软件，并与上海永久自行车有限公司合作开拓上海及全国市场，2010 年开始，根据客户要求，对上海永久自行车有限公司的控股股东上海中路（集团）有限公司进行销售，随着业务规模的扩大，从 2009 年开始，上海中路（集团）有限公司和上海永久自行车有限公司成为公司的主要客户之一。由于公司目前是中路集团自行车租赁业务相关配套设备的唯一供应商，而且全国各大城市的自行车租赁服务仍处在快速发展中，因此对这一客户的销售具有持续性和稳定性。

③RFID 物品识别与物流管理业务

A、上海世博会事务协调局和上海世博会运营有限公司

RFID 物品识别与物流管理业务为华虹计通近几年重点研发并大力拓展的新业务领域。华虹计通利用世博会在上海举办的有利时机，与世博协调局就世博会 RFID 门票管理系统及终端设备进行商务谈判后签订了《中国 2010 年上海世博会出入口检票信息系统及工程实施委托合同》、《中国 2010 年上海世博会门票销售设备采购协议》、《中国馆续展票务系统合同》等，从 2009 年开始，世博协调局及后来成立的上海世博会运营有限公司成为华虹计通的主要客户之一。

B、中国印钞造币总公司

中钞总公司是中国人民银行直属的法定从事印制业务的大型国有独资企业，主营业务是印制，同时不断拓展银行卡、增值税专用发票、有价证券、银行专用票据、高级防伪证书等相关业务领域。

中钞总公司是上海 2010 年世博会的资助商，并承担了世博会全部门票的制作业务，华虹集团提供的上海世博会门票芯片（Inlay）即由中钞总公司承担后续的门票制作和配送工作，华虹计通开发的世博门票制票系统也部署于中钞总公司的制票现场。通过上海世博会门票项目，华虹计通与中钞总公司逐步建立了合作关系。自 2008 年开始，中钞总公司下属子公司石家庄中晟安全印刷有限公司向公司采购 RFID 读写器成为公司客户。由于华虹计通在 RFID 应用业务方面能为

中钞总公司提供性价比较好的解决方案、产品和技术支持，华虹计通与中钞总公司下属涉足 RFID 应用业务领域的子公司中钞国鼎投资有限公司、石家庄中晟安全印刷有限公司、中钞海思信息技术（北京）有限公司在中国馆延展门票系统项目、西安世界园艺博览会门票系统、奥运门票纪念册等多个 RFID 应用项目中进行了合作。2011 年上半年，华虹计通主要向中钞总公司下属子公司中钞国鼎投资有限公司、石家庄中晟安全印刷有限公司销售 RFID 读写器、RFID 芯片等产品，并提供相应的系统设计、设备安装调试等技术支持，中钞总公司（合并后）进入公司销售客户前五名。

C、江苏春兰机械制造有限公司

春兰机械主要从事机械加工、模具加工及注塑件生产等，上海世博会项目中华虹计通曾将春兰机械作为自动售检票机等整机设备的外包加工组装厂商，同时，自 2008 年开始，春兰机械又向华虹计通采购读写器、阻挡装置控制器、售检票机主控单元、车票处理单元等模块或电子系统控制单元，用于其对外销售的自主品牌的具有独立功能的模块或整机的生产。2010 年，春兰机械进入华虹计通销售客户的前五名。

D、西安世园投资（集团）有限公司

西安世园投资（集团）有限公司为公司新承接的 2011 西安世界园艺博览会票务管理系统项目的业主（建设方），于 2011 年上半年成为公司新增客户。

综上所述，本公司报告期内新增的主要客户均为公司主营业务不断发展过程中，通过成功的市场开拓及项目合作形成的。

（3）客户集中度较高原因分析

2008－2011 年上半年，华虹计通向前五名客户的销售金额分别占总销售金额的 89.94%, 96.13%、85.88%和 64.76%，其中对上海申通地铁集团有限公司的销售占比分别为 83.66%, 80.54%、47.21%和 24.06%，客户集中度较高，这与公司所处的行业和业务特点有关，主要原因如下：

①目前，中国的轨道交通运营线路主要集中在上海、北京和广州，三个城市的合计运营里程数超过全国轨道交通运营总里程数的 70%。而上海投入运营的线路共计十一条，达到 410 公里的运营里程，居世界第一。华虹计通在上海的轨道交通 AFC 系统业务的市场占有率较高，报告期内，公司通过公开招投标方式参与

上海申通地铁集团各个独立项目公司的轨道交通 AFC 系统项目建设，共完成了上海轨道交通八号线一期、八号线二期、九号线一期、九号线二期、一号线北延伸段、四号线、十号线、二号线东延伸和二号线西西延伸的 AFC 系统的建设，占有上海地区轨道交通 AFC 系统 60%左右的市场份额。

②轨道交通自动售检票系统业务的客户为城市轨道交通建设和投资单位，由于轨道交通属于城市基础设施建设，投资额巨大，因此每个城市的轨道交通都是由政府指定的企业负责投资和建设，而华虹计通在报告期内主要完成的轨道交通项目在上海地区，上海申通地铁集团有限公司是上海市轨道交通投资、建设和运营的主体单位，从而造成对上海申通地铁集团的销售占比较大。但上海申通地铁集团有限公司在进行轨道交通项目建设时，相关工程及系统集成商的选取全部通过公开招投标方式进行，并由独立的项目子公司具体负责相关项目的招投标及建设工作。招标结果由评标委员会对各投标方进行独立评判后得出并必须进行公示。评标委员会由 5 人以上单数组成，其中三分之一来自建设单位（业主），三分之二系自上海市政府采购专家库相关专业内的专家目录中随机抽取。因此，本公司所获得的所有上海地区的轨道交通 AFC 系统项目均是经过严格的公开竞标所获得。公司对上海申通地铁集团有限公司不存在依赖。

③由于华虹计通业务的主要销售模式是通过项目承揽并执行的方式进行销售，通常单个项目的金额较大，建设周期较长，从而造成了在某一报告期内客户集中度较高。

2011 年上半年，华虹计通前五大客户的销售占比较报告期前三年有所下降，同时对单一客户上海申通的销售占比有较大幅度的下降，主要由于公司在上海的轨道交通 AFC 系统项目在 2011 年上半年开工较少，同时，公司的城市通卡自动收费系统和 RFID 物品识别与物流管理系统两块业务均有较大幅度的增长，导致对单一客户申通集团的销售占比下降，对前五大客户的销售相对平均。

综上所述，报告期内华虹计通客户集中度较高，符合行业及自身经营特点，但不对任何单一客户形成依赖。

（4）2010 年度及 2011 年 1-6 月，对上海申通地铁集团的销售收入持续大幅下降的原因及其未来趋势

报告期内，上海申通地铁集团均是华虹计通第一大销售客户。但从 2010 年

度开始，华虹计通对申通集团的销售收入呈现逐年下降的趋势，主要原因是由于上海承办了 2010 年上海世博会，在世博会召开前的 2008 和 2009 年度集中进行基础设施建设，加快轨道交通的建设投资；与之相对应，华虹计通对申通集团的销售收入也出现了快速增长，持续至 2010 年 5 月上海世博会开幕。世博会开幕后，为保证世博期间的公众安全，为世博会创造一个良好的环境，上海所有轨道交通建设基本处于停工状态，直至 2010 年底世博会结束后才开始恢复施工。由于上海轨道交通在建项目大多在世博会开幕前开通运行，而世博会期间没有新开工项目。因此，2010 年下半年公司对申通集团的销售收入出现了显著下降，从而造成 2010 年度对申通集团的销售收入比 2009 年度出现明显下降。直至 2011 年上半年，上海轨道交通建设单位才开始对世博会后新建的轨道交通线路的 AFC 系统进行招标。因此，由于没有新开工轨道交通建设项目，2011 年 1-6 月公司对申通集团的销售收入比 2010 年度进一步下降。

尽管在 2010 年度和 2011 年 1-6 月，公司对第一大客户申通集团的销售收入持续大幅下降，但公司的整体业务规模仍在不断扩大。在轨道交通 AFC 系统领域，华虹计通成功中标国内多个城市的轨道交通 AFC 系统项目。截至目前，公司尚未实施完成的轨道交通 AFC 系统项目合同储备金额超过人民币 4.5 亿元，其中上海以外地区的项目合同金额超过了 50%。而且，随着上海轨道交通建设的逐步恢复，上海地区的轨道交通建设计划将会在很短的时间内恢复到与世博会前相近的建设规模。公司已于 2011 年上半年成功中标上海轨道交通 12 号线 AFC 系统项目和上海轨道交通 9 号线三期（松江段）AFC 系统项目。此外，根据已公布的获国家发改委正式批复的《上海市城市轨道交通近期建设规划（2010-2015）》，上海在“十二五”期间还将新增 140 公里左右的轨道交通线路，相当于在世博会前路网规模的基础上扩大 1/3，到 2020 年将达到世博会前路网规模的 2 倍。上海轨道交通建设在未来 10 年中仍将保持与前 10 年相当的发展速度。因此，华虹计通在上海地区的轨道交通 AFC 系统业务规模有望在短时间内恢复到世博会前的水平，对申通集团的销售将会迅速回升。此外，随着公司加大上海以外地区市场的开拓力度，轨道交通 AFC 系统业务规模将在未来 10 年内保持稳定、快速的增长态势。

（5）公司与重大客户的业务合作的持续性和稳定性

①AFC 业务重大客户的持续性和稳定性

华虹计通的主营业务中，AFC 业务的销售占比最大。AFC 业务的主要客户是各地的轨道交通建设和运营单位。由于轨道交通建设投资巨大，建设周期较长，每个城市通常只有一个大型国有企业负责管理轨道交通的投资、建设和运营（如上海的申通地铁集团）。因此，AFC 业务的客户相对集中。由于轨道交通 AFC 系统项目单个项目的合同额较高，对每一个会计年度而言，单个项目的销售收入的影响较大，因此可能出现不同会计年度的重大客户发生变化。

城市的轨道交通建设需要经历较长的时间，一般至少需要 10 年以上的时间才能完成一个城市的轨道交通网络的建设，而且，轨道交通投入运营后，还需要不断采购各类备品备件和维保服务。AFC 系统的设计寿命通常为 15—20 年，运营时间达到寿命周期时，不可避免地需要对原有系统进行大规模的更新换代。因此，从较长的周期来看，轨道交通的客户具有持续性和稳定性的特点。

根据具体项目的特点和招标要求，AFC 系统的集成商和设备供应商可以通过各种合作方式共同拓展业务。华虹计通在 AFC 业务领域具有完整的技术能力，既可以独立承担项目建设，也可以采用各种灵活的方式与其他厂家开展合作。对于不同项目而言，华虹计通的具体操作方式可能存在差异，选择的合作对象和合作模式也不尽相同。但是，项目的最终用户仍然是各地的轨道交通建设单位。因此，选择不同的合作对象可能会使不同会计年度的重大客户发生变化，但这种变化不会影响整个业务的持续性和稳定性。

②城市通卡收费系统业务重大客户的持续性和稳定性

对于华虹计通的城市通卡收费系统，其客户可能是城市通卡的发行和运营单位，也可能是可以使用城市通卡的各类商户，或是其他的第三方支付的运营商和系统集成商，因此，城市通卡收费系统的客户相对比较分散。

城市通卡收费系统一般是分阶段建设的。在城市通卡正式发行之前，一般会选择使用量较大 1—2 个行业（如公交、轨道交通等）先行建设，然后正式对市民发卡。卡片发行后，其应用领域会不断扩大。因此，城市通卡收费系统的业务特点决定了此类业务将长期具有持续稳定的特征。只要供应商提供的产品和服务可以满足客户需要和应用拓展的要求，该类业务的销售将具有持续性。华虹计通在城市通卡自动收费系统领域具有完整的产品线和解决方案，在区域市场的占有率较高，因此可以长期保持业务稳定。

③RFID 物品与物流管理业务重大客户的持续性和稳定性

RFID 物品识别和物流管理业务属于新兴市场，未来市场发展空间巨大。对于华虹计通而言，目前该业务主要集中在电子票证和物流管理两个细分市场。对于 RFID 电子票证业务，由于连续承担了上海世博会、西安世园会等规模较大、具有重大影响力的项目，华虹计通已在此领域建立了自己的市场优势。上海世博会、西安世园会结束后，原会展区域的后续开发为电子票证业务提供了新的市场机会，而且，随着国内承办各类大型活动机会的增加和旅游业快速发展，RFID 的市场前景看好。因此，对于世博会事务协调局及西安世园投资公司等报告期内的新增客户，在未来一定的时期内，仍然可能是华虹计通的重要客户；而且，新获得的项目中也将出现新的客户。客户的变化不会影响到整个业务板块的成长性。

对于物流管理领域，华虹计通已成功将 RFID 技术应用到烟草、服装、公共设施管理、运输管理等应用领域，对于现有客户，目前实施的项目仍属于小范围的试点项目，未来具有很大的拓展空间。而且，随着应用模式的逐渐成熟，产品成本的逐渐降低和物联网应用标准化的不断推进，RFID 物流管理将具有巨大的成长空间，在未来可能出现新的重大客户。

（6）客户集中度较高对华虹计通生产经营的影响

华虹计通客户集中度较高主要是由于其轨道交通 AFC 系统的经营特点造成的，由于 AFC 系统大多数项目均是通过公开招投标方式获得，因此，公司不存在议价能力上的限制。报告期内，主要客户未大量欠款，且应收账款回款情况正常，公司现金流状况良好。客户集中度较高符合公司所处行业及自身经营特点，对生产经营不会造成重大不利影响。

同时，根据华虹计通的业务特点，各类非接触式 IC 卡收费系统具有不断扩容、更新和拓展的能力和市场需求，而且由于收费系统及终端产品有满足兼容性的要求，因此，公司在已获得的项目与产品销售的客户中具有先入优势，对主要客户的销售可以保持较强的连续性。并且，对主要客户的连续销售和长期服务还可以起到示范作用，有利于华虹计通在相关业务领域内拓展新的客户。华虹计通的业务增长一方面取决于对主要客户的销售增长，另一方面更取决于业务规模的扩大，在相关领域内不断拓展新的客户，从而可以使华虹计通的各项业务保持持

续稳定的增长。

目前，公司全力开拓轨道交通 AFC 系统项目的全国性市场，已成功在西安、哈尔滨、苏州、杭州、昆明等城市获得了轨道交通 AFC 系统项目，随着华虹计通在轨道交通 AFC 系统业务全国市场的不断开拓，以及城市通卡自动收费系统和 RFID 物品识别和物流管理系统业务上的拓展，未来几年对上海申通集团的销售比例将出现明显下降。

（7）公司与报告期前十名客户的关系

报告期内，华虹计通累计前十名销售客户（按控制关系合并）为上海申通地铁集团有限公司、上海世博会事务协调局、上海中路（集团）有限公司、浙大网新众合轨道交通工程有限公司、上海华虹集团有限公司、上海公共交通卡股份有限公司、中国印钞造币总公司、上海华腾软件系统有限公司、江苏春兰机械制造有限公司及上海普天邮通科技股份有限公司（按交易金额排序）。

上述客户中除华虹集团为公司控股股东，上海华腾软件系统有限公司于 2009 年 6-7 月期间与华虹计通同受中国电子控制外，华虹计通及其股东、董事、监事和高级管理人员与前十名销售客户、终端销售客户及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

**（六）报告期内主要原材料和能源及其供应情况**

**1、主要原材料和能源的供应情况**

公司采购内容主要包括通用设备、电子元器件、专用设备。

通用设备是指小型机、服务器、工作站、打印机、网络设备、操作系统及数据库软件等用于集成项目的通用化产品；

电子元器件主要包括集成电路、接插件、电阻电容等分立器件、POS 机外壳、电缆等生产用不具有独立功能的材料；

专用设备是指特定行业或特定项目应用的终端设备或模块材料，主要包括：

设备整机：整机采购的设备如检票机、售票机、点卡机、编码机等；

模块材料：公司进行设备生产总装用的具有相对独立的功能的材料，包括纸币识别器、硬币识别器、车票处理模块、工控机等；

外包加工：公司外包总装终端设备所支付的外包费用以及由外包厂商代为采购或定制加工的模块材料。

公司报告期内的主要采购情况（不含税）及占该年度采购总额的比例如下表：

表 6-32 报告期内公司主要采购情况

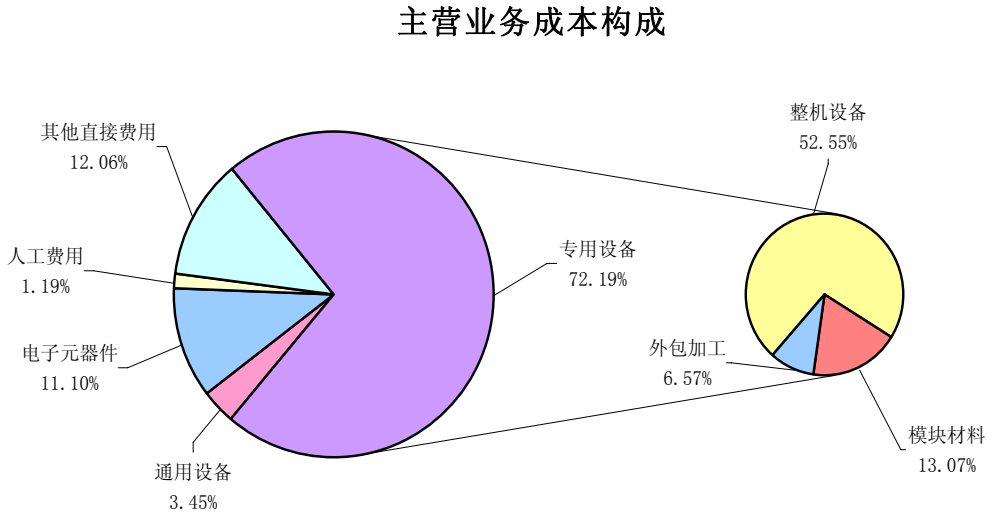
| 项 目 | 2011年度1-6月 | | 2010年度 | | 2009年度 | | 2008年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） |
| 通用设备 | 202.94 | 1.92 | 335.65 | 3.05 | 868.47 | 6.81 | 144.94 | 1.53 |
| 电子元器件 | 2,790.59 | 26.46 | 1,745.64 | 15.88 | 1,554.07 | 12.19 | 1,073.17 | 11.36 |
| 专用设备 | 7,554.61 | 71.62 | 8,911.96 | 81.07 | 10,327.13 | 81.00 | 8,230.70 | 87.11 |
| 其中：整机设备 | 3,539.46 | 33.56 | 5,394.14 | 49.07 | 8,481.71 | 66.52 | 6,065.40 | 64.19 |
| 模块材料 | 3,085.44 | 29.25 | 2,282.33 | 20.76 | 1,242.54 | 9.75 | 1,434.59 | 15.18 |
| 外包加工 | 929.71 | 8.81 | 1,235.49 | 11.24 | 602.88 | 4.73 | 730.71 | 7.73 |
| **合 计** | **10,548.14** | **100.00** | **10,993.25** | **100.00** | **12,749.67** | **100.00** | **9,448.81** | **100.00** |

从上表可以看出，专用设备占公司采购比重较高，相关设备是为特定项目根据客户不同要求所采购的，专用性较强，不能通用，各种同类设备也因相关配置不同差异较大，无法直接进行价格比较。公司对通用设备及电子元器件的采购则呈现采购品种多，单一品种采购金额较少的特点，不适合进行价格变动趋势分析。同时，通过多年的经营，公司已经形成了较为稳定的供应商队伍，相关设备及器件的市场供应充足，价格变化较小。

公司对所需用电、用水，通过普通市政供电、供水系统即可满足生产需要。

**2、公司主要产品的成本构成**

图 6-17 报告期内公司主营业务成本构成图




报告期内，公司主营业务成本构成中各类专用设备的占比较大，符合公司经营特点，各年度主营业务成本的构成情况详见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、盈利能力分析 （二）主营业务成本构成分析”。

### 3、报告期内向前五名供应商采购情况

表 6-33 报告期内公司向前五名供应商采购情况

| 年度 | 供应商名称 | 采购金额（含税，万元） | 占当期总采购金额的比例（%） | 采购内容 |
|---|---|---|---|---|
| 2011年度1-6月 | 上海普天邮通科技股份有限公司 | 3,146.74 | 25.50 | 终端设备整机采购 |
| | 中钞国鼎投资有限公司 | 1,687.09 | 13.67 | RFID 门票 |
| | 上海华铭智能终端设备有限公司 | 822.98 | 6.67 | 终端设备整机采购 |
| | 上海坤锐电子科技有限公司 | 557.26 | 4.52 | RFID 芯片 |
| | 苏州雷格特智能设备有限公司 | 355.23 | 2.88 | 终端设备外壳加工及总装 |
| | **合 计** | **6,569.30** | **53.23** | |
| 2010年度 | 上海普天邮通科技股份有限公司 | 4,241.56 | 32.98 | 终端设备整机采购 |
| | 江苏春兰机械制造有限公司 | 1,530.69 | 11.90 | 终端设备总装及模块采购 |
| | 上海华铭智能终端设备有限公司 | 1,375.13 | 10.69 | 终端设备整机采购 |
| | 上海鑫晋工贸有限公司 | 959.42 | 7.46 | 模块及材料采购 |
| | 深圳市吉灵昌科技有限公司 | 370.00 | 2.88 | 终端设备整机采购 |
| | **合 计** | **8,476.79** | **65.91** | |
| 2009年度 | 上海普天邮通科技股份有限公司 | 7,501.14 | 50.29 | 终端设备整机采购 |
| | 上海华铭智能终端设备有限公司 | 908.80 | 6.09 | 终端设备整机采购 |
| | 上海华虹集成电路有限责任公司 | 653.50 | 4.38 | 门票 Inlay 采购 |
| | 上海夏朗信息技术有限公司 | 362.09 | 2.43 | 通用设备采购 |
| | 江苏春兰机械制造有限公司 | 320.66 | 2.15 | 终端设备总装及模块采购 |
| | **合 计** | **9,746.18** | **65.34** | |
| 2008年度 | 上海普天邮通科技股份有限公司 | 7,102.30 | 64.24 | 终端设备整机采购 |
| | 上海华铭智能终端设备有限公司 | 517.98 | 4.69 | 终端设备整机采购 |
| | 上海永柏工贸有限公司 | 203.73 | 1.84 | 模块及材料采购 |
| | 上海华虹电子进出口有限公司 | 131.02 | 1.19 | 模块进口 |
| | 上海科韵科技发展有限公司 | 59.09 | 0.53 | 电子元器件采购 |
| | **合 计** | **8,014.12** | **72.49** | |

报告期内，前五名供应商中，公司向普天邮通的采购金额较大，占总采购金额的 50%以上。普天邮通为上海轨道交通 10 号线 AFC 系统项目、上海轨道交通 2 号线东西延伸段 AFC 系统项目的设备供应商，公司根据建设方（业主）指定向其采购自动售票机、自动检票机（闸机）等整机产品，导致采购金额较大。

（1）报告期内普天邮通等公司同为华虹计通的销售商和采购商的合理性及与供应商的合作模式

①报告期内，普天邮通、春兰机械及中钞总公司等公司同为华虹计通的销售商和采购商，但公司与其发生的销售和采购内容不同。

A、普天邮通

华虹计通对普天邮通销售的是读写器等专用模块，而普天邮通对华虹计通销售的是 AFC 终端设备，两者之间不存在必然联系。由于普天邮通不能自行生产读写器等专用模块，因此需要向其他厂家采购此类产品以用于整机制造，向华虹计通采购的产品也不完全应用于向华虹计通销售的整机设备中。普天邮通向华虹计通销售整机设备是由于普天邮通在上海轨道交通线路 AFC 设备招标中为设备中标方，而华虹计通是同一项目的系统集成商，因此在该项目中普天邮通属于终端客户指定的供应商，华虹计通向普天邮通采购整机是华虹计通的系统集成合同中规定的内容，采购价格为普天邮通的中标价格。这种采购关系是由于特殊的招标方式决定的，不存在依赖关系。普天邮通除了向公司销售整机，也是公司的外协生产厂商之一，为公司完成产品总装。

B、春兰机械

春兰机械主要从事机械加工、模具加工及注塑件生产等，从 2008 年开始成为华虹计通的外协厂商和部分机械部件的供应商。华虹计通对春兰机械销售的主要产品包括读写器、阻挡装置控制器、售检票机主控单元、车票处理单元等模块或电子系统控制单元。春兰机械将采购的模块及电子系统控制单元，与其自行生产的机械部件组装后，既用于为华虹计通外包加工组装的自动售检票机等整机设备中，也用于其对外销售的自主品牌的具有独立功能的模块或整机的生产。华虹计通除由春兰机械外包加工组装部分自动售检票机等整机设备外，还向其采购各类 POS 机外壳以及机械模块用于自身的 POS 机等产品的生产。因此，双方之间的采购与销售系发挥各自所长的双赢合作，双方不存在直接的竞争关系，也不存在依赖关系。

C、中钞总公司

中钞总公司是中国人民银行直属的法定从事印制业务的大型国有独资企业，主营业务是印制，同时不断拓展银行卡、增值税专用发票、有价证券、银行专用票据、高级防伪证书等相关业务领域。

中钞总公司是上海 2010 年世博会的资助商，并承担了世博会全部门票的制作业务，华虹集团提供的上海世博会门票芯片（Inlay）即由中钞总公司承担后续的门票制作和配送工作，华虹计通开发的世博门票制票系统也部署于中钞总公

司的制票现场。通过上海世博会项门票项目，华虹计通与中钞总公司逐步建立了合作关系。由于华虹计通在 RFID 应用业务方面能为中钞总公司提供性价比较好的解决方案、产品和技术支持，华虹计通与中钞总公司下属涉足 RFID 应用业务领域的子公司中钞国鼎投资有限公司、石家庄中晟安全印刷有限公司、中钞海思信息技术（北京）有限公司在世博会后，在中国馆延展门票系统项目、西安世界园艺博览会门票系统、奥运门票纪念册等多个 RFID 应用项目中进行了合作。

华虹计通为中钞总公司提供 RFID 应用中的系统、读写机具、芯片等方面的产品与技术支持，中钞总公司则为华虹计通提供 RFID 应用中的带安全印刷的门票、标签、防伪证书等产品，并提供相应的安全配送等服务。因此，双方之间的采购与销售系优势互补、互惠互利的合作，双方不存在直接的竞争关系，也不存在依赖关系。

②公司与供应商的业务合作模式和核心竞争力

A、业务合作模式

华虹计通在轨道交通 AFC 项目上与多个同行业公司存在业务合作，主要的合作方式包括：a、与其他供应商组成联合体参与投标，实现优势互补，充分利用各自的资质或市场资源，提升投标竞争力，一旦中标后，联合体各方再对服务内容进行约定和分配；b、在同一个项目中与其他公司分别作为系统集成商和设备供应商共同为业主提供服务。

以普天邮通为例，华虹计通与普天邮通的业务关系属于合作与竞争并存的关系。华虹计通与普天邮通的业务中都包括轨道交通 AFC 系统业务，双方在该业务领域存在竞争关系，而普天邮通的业务中还包括加工制造业务，其系统业务与制造业务在普天邮通内部作为两个独立的事业部运作。华虹计通本身不直接从事 AFC 设备的加工制造，因此需要选择合适的外协厂家完成相关工作。华虹计通根据项目的具体情况选择合适的外包厂商，普天邮通也是选择之一，因此双方不仅存在竞争关系，也存在合作关系。类似的合作在本行业中非常普遍，例如三星数据曾与深圳现代合作、泰雷兹曾与南京熊猫合作、华腾软件曾与华铭智能合作、浙大网新曾与华虹计通合作等等，从事相同行业的业务的企业相互合作，是由项目特点决定的，如果强强联合有利于获得市场认可，合作就将成为合理的选择。

B、在轨道交通 AFC 系统业务领域的核心竞争力

a、华虹计通拥有完整的技术解决方案，具有项目实施的综合能力，包括系统集成能力、整机设计能力、成熟的专用模块产品和完整的项目管理体系。华虹计通拥有专业齐全的技术团队和经验丰富的项目实施团队。对普天邮通销售读写器等专用模块产品即是这种综合能力的体现之一。而这种综合能力在复杂的市场竞争形势下可以为华虹计通的业务拓展提供高度灵活的市场运作方式，华虹计通既可以独立完成项目，又可以根据市场的实际情况选择合适的合作伙伴，从而提升在单个项目中的竞争力。

b、华虹计通拥有较多的成功案例，项目经验丰富。所有的成功案例都可以作为样板工程向用户推荐，有利于得到用户的信任和业务的持续增长。华虹计通在上海拥有 60%以上的市场份额，正是由于公司在上海地区成功案例的优势，目前已将轨道交通 AFC 系统业务拓展到多个不同城市。随着多个城市的项目的执行，可以更好地体现华虹计通的专业水准和经验优势，从而形成良性循环，保证轨道交通 AFC 系统业务的持续稳定增长。

（2）供应商变化的原因

华虹计通的供应商包括指定供应商和自选供应商。由于指定供应商也是通过公开招投标确定，因此不同项目的指定供应商可能不同。而自选供应商之间是存在竞争关系的，每种需要采购的商品或服务均有两家或两家以上的合格供应商，华虹计通会根据每个项目的具体要求和供应商比选流程确定本次具体采购的供应商，因此不同项目的供应商可能不同。同时，华虹计通每年将重新进行一次合格供应商评审，根据供应商的信用、服务水平、供货的及时性和质量评定确定新一年度的合格供应商名录，因此不同年度的合格供应商名录也可能不同。以上原因造成每一年度的主要供应商会发生变化。无论供应商变化与否，每次采购行为均按照法律规定和市场规则签订采购合同，约束双方的权利和义务，因此，供应商变化不会对华虹计通的业务造成不利影响，相反，华虹计通通过对供应商的比选有效地控制了采购成本，保证了公司具有较强的议价能力。

（3）供应商集中度较高对华虹计通生产经营的影响

华虹计通的供应商集中度较高的主要原因如下：

①由于部分轨道交通 AFC 系统项目指定设备供应商，且设备采购金额较大，造成公司对单一供应商存在金额较大的采购行为；

②由于华虹计通的对外销售主要通过项目形式实现，而项目均具有一定的周期性，且华虹计通所执行的项目的单一合同金额较大，造成某一时点对单一供应商有金额较大的采购，从而使每一年度的供应商相对集中；

③华虹计通希望与有实力的供应商保持长期的合作关系，因此对同类产品，可能存在并单采购的情况。与产品质量和信用度好的供应商保持长期的合作关系，有利于华虹计通对最终用户提供长期的优质服务，降低采购成本，是一种双赢的选择，而长期合作关系的存在客观上也会造成供应商的相对集中。

综上所述，尽管华虹计通的供应商相对集中，但华虹计通对主要供应商均不存在依赖关系。公司根据自身需要，选择市场上最有竞争力的供应商合作，同时保证公司具有较强的议价能力，符合华虹计通的业务特点和发展需要。供应商集中不仅不会对华虹计通的业务产生不利影响，反而将有利于华虹计通为客户提供长期稳定的服务，也有利于行业的产业链整合。

（4）与主要供应商的关系

2009 年度前五名供应商中，上海华虹集成电路有限责任公司为公司关联方（公司董事兼任其董事），公司向其的采购内容主要为替华虹集团代采购世博会门票 Inlay。具体情况详见本招股说明书“第七节　同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联交易　（二）经常性关联交易”。

2008 年度前五名供应商中，上海华虹电子进出口有限公司为公司关联方，公司控股股东持有其 100.00%的股权。公司向其的采购内容主要为进口设备模块。具体情况详见本招股说明书“第七节　同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联交易　（二）经常性关联交易”。

本公司控股股东华虹集团持有上海华虹集成电路有限责任公司 7.83%、上海华虹电子进出口有限公司 100.00%的权益。

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方及持股 5%以上的股东均未持有公司上述其他供应商的权益。本公司及本公司股东、董事、监事、高级管理人员与主要供应商及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

**（七）主要产品和服务质量控制情况**

公司于 2001 年 8 月首次通过了 ISO9000 质量体系认证，并于 2008 年 3 月通

过复查。公司的质量方针是“采用先进科学技术，实施质量管理体系；提供快捷有效服务，不断满足顾客需求”。公司所提供的信息系统解决方案从市场调研、项目设计、安装使用到售后服务等都严格按照 ISO9001:2008 国际标准组织生产和管理。公司目前业务主要依托项目展开，为此公司针对项目的顺利实施而特意制定了项目管理规范。从设计规范、施工规范、售后服务规范等方面对项目实施进行产品和服务质量控制管理。公司牢固树立了“质量第一、用户至上”的观念，认真履行自己的诺言和职责，不断提高产品和服务的质量水平。

上海市长宁区质量技术监督局分别于 2011 年 2 月 22 日与 2011 年 7 月 21 日出具证明，证明本公司自 2008 年 1 月至 2011 年 6 月期间，该局未曾接到消费者对本公司产品质量、标准计量、特种设备安全的投诉、举报，也未对本公司进行行政处罚。

**（八）安全生产和环保情况**

公司所属行业不属于重污染行业。公司自成立以来，一直重视环境保护工作，在生产经营中严格遵守国家相关环境保护法律法规。公司在生产过程中只会产生少量固体废弃物、噪声、焊接烟尘和生活污水。上述污染物的排放均符合国家规定的排放标准。报告期内，公司没发生污染事故，也没因违反国家法律法规而受到处罚。

上海市长宁区环境保护局于 2011 年 7 月 14 日出具证明，本公司在经营过程中遵守中国环境保护方面的相关法律、行政法规及规范性文件的规定。自公司成立之日起至该证明出具之日，本公司不存在因违反环保法律、法规受到行政处罚的情形。

上海市松江区环境保护局于 2011 年 7 月 11 日出具证明，本公司位于松江区九亭镇高科技园区洋河浜路 3 号 9 幢的生产地，自 2006 年 8 月投入生产以来，在环境保护方面遵守了国家和地方法律、法规及规章，不存在因违反环保法律、法规受到行政处罚的情形。

上海市长宁区安全生产监督管理局于 2011 年 7 月 11 日出具证明，本公司一直严格遵照国家法律法规，三年以来没有受到该局的任何处罚，也没有任何违法违规现象。

上海市松江区安全生产监督管理局于 2011 年 7 月 11 日出具证明，本公司在

上海市松江区九亭高科技园区洋河浜路松江工业B区的生产场所，最近三年以来在松江区域内能遵守《安全生产法》和其他有关安全生产方面的法律、法规，不存在因违反安全生产方面的法律、法规而受到该局处罚的记录。

## 五、发行人的主要固定资产和无形资产情况

### （一）固定资产情况

公司拥有的固定资产主要为电子设备和运输设备。截至2011年6月30日，公司固定资产原值573.14万元，累计折旧461.22万元，固定资产净值111.92万元，成新率19.53%。具体情况如下：

表6-34 截至2011年6月30日公司固定资产情况 单位：万元

| 项　目 | 原　值 | 累计折旧 | 净　值 |
|---|---|---|---|
| 电子设备 | 518.46 | 408.73 | 109.73 |
| 运输设备 | 54.68 | 52.49 | 2.19 |
| **合　计** | **573.14** | **461.22** | **111.92** |

### （二）无形资产情况

公司账面的无形资产全部为电脑软件。截至2011年6月30日，公司的无形资产情况如下：

表6-35 截至2011年6月30日公司无形资产情况 单位：万元

| 项　目 | 原　值 | 累计摊销 | 净　值 | 摊余期限 |
|---|---|---|---|---|
| 电脑软件 | 158.46 | 34.33 | 124.14 | 2-5年 |
| **合　计** | **158.46** | **34.33** | **124.14** | - |

公司其他无形资产主要包括：

#### 1、商标

表6-36 公司拥有的商标情况

| 商标注册证号 | 标　识 | 核定使用商品类别 | 注册有效期限 | 注册人 |
|---|---|---|---|---|
| 4334423 | HHJT | 第9类 | 自2007年5月14日至2017年5月13日 | 本公司 |
| 4334424 | 华虹计通 | 第9类 | 自2007年6月28日至2017年6月27日 | 本公司 |

#### 2、专利

（1）已获授权专利

表 6-37 公司已获授权的专利情况

| 序号 | 名　称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 期　限 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 一种在城市轨道交通中的换乘票务清分方法 | 发明专利 | ZL 03 1 15788.2 | 2003.3.13 | 二十年 |
| 2 | 自动扇门阻挡机构 | 发明专利 | ZL 200410016512.3 | 2004.2.25 | 二十年 |
| 3 | 三杆式阻挡装置 | 发明专利 | ZL 200410016985.3 | 2004.3.17 | 二十年 |
| 4 | 非接触式智能卡多钱包操作方法 | 发明专利 | ZL 200510025030.9 | 2005.4.13 | 二十年 |
| 5 | 非接触式筹码型单程 IC 射频卡检卡装置 | 实用新型 | ZL 03 2 30757.8 | 2003.4.28 | 十年 |
| 6 | 薄型非接触 IC 卡存储盒 | 实用新型 | ZL 03 2 09967.3 | 2003.8.22 | 十年 |
| 7 | 磁票、储值票 IC 卡清洗分检消毒机 | 实用新型 | ZL 03 2 09968.1 | 2003.8.22 | 十年 |
| 8 | 有压块的刮卡装置 | 实用新型 | ZL 03 2 09969.X | 2003.8.22 | 十年 |
| 9 | 硬币收集保险箱 | 实用新型 | ZL 03 2 79057.0 | 2003.9.29 | 十年 |
| 10 | 非接触式筹码通道 | 实用新型 | ZL 200420019440.3 | 2004.1.13 | 十年 |
| 11 | 非接触式筹码分类装置 | 实用新型 | ZL 200420019441.8 | 2004.1.13 | 十年 |
| 12 | 非接触式筹码编码装置 | 实用新型 | ZL 200420019442.2 | 2004.1.13 | 十年 |
| 13 | 用于旋摆门的牙嵌式电磁离合器 | 实用新型 | ZL 200420020413.8 | 2004.2.25 | 十年 |
| 14 | 硬币找零箱 | 实用新型 | ZL 200420021326.4 | 2004.3.26 | 十年 |
| 15 | 多通道旋转自锁式硬币（码）暂存、分流机构 | 实用新型 | ZL 200420022198.5 | 2004.4.23 | 十年 |
| 16 | 一台电机驱动的双卡盒售卡装置 | 实用新型 | ZL 200520042858.0 | 2005.6.24 | 十年 |
| 17 | 直通式多通道定位分码器 | 实用新型 | ZL 200820153334.2 | 2008.9.23 | 十年 |
| 18 | 筹码型 IC 卡检卡装置 | 实用新型 | ZL 200920207609.0 | 2009.8.7 | 十年 |
| 19 | 自动售卡机的出卡装置 | 实用新型 | ZL 200920207608.6 | 2009.8.7 | 十年 |
| 20 | 非接触式 IC 卡流线型自动检票机 | 实用新型 | ZL 201020644338.8 | 2010.12.6 | 十年 |
| 21 | 币或码暂存装置 | 实用新型 | ZL 201020644556.1 | 2010.12.6 | 十年 |
| 22 | 币或码暂存装置连接的分码装置 | 实用新型 | ZL 201020644119.X | 2010.12.6 | 十年 |
| 23 | 地铁售票机(全自动) | 外观设计 | ZL 200430071596.1 | 2004.8.13 | 十年 |
| 24 | IC 卡双向自动检票闸机 | 外观设计 | ZL 200530045732.4 | 2005.12.1 | 十年 |
| 25 | 自动售票机（HHJT-2005A） | 外观设计 | ZL 200530045736.2 | 2005.12.1 | 十年 |
| 26 | 自动售票机（HHJT-2005B） | 外观设计 | ZL 200530045737.7 | 2005.12.1 | 十年 |
| 27 | 自动加值机（HHJT-2005） | 外观设计 | ZL 200530045738.1 | 2005.12.1 | 十年 |
| 28 | 安全卡盒 | 外观设计 | ZL 200930100478.1 | 2009.8.7 | 十年 |
| 29 | 挂壁式验卡机 | 外观设计 | ZL 201030554399.0 | 2010.10.14 | 十年 |
| 30 | 非接触式 IC 卡流线型自动检票机 | 外观设计 | ZL 201030554398.6 | 2010.10.14 | 十年 |

上述已获授权专利其专利权人均为本公司。

（2）申请中的专利

表 6-38 公司正在申请的专利情况

| 序号 | 名　称 | 专利类型 | 申请号 | 申请人 | 申请日 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 安全卡盒装置 | 发明专利 | 200910056127.4 | 本公司 | 2009.8.7 |

| 序号 | 名　称 | 专利类型 | 申请号 | 申请人 | 申请日 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 自动进出票机构 | 发明专利 | 201010575596.X | 本公司 | 2010.12.6 |
| 3 | 凹凸字符自动压印机构 | 发明专利 | 201010575283.4 | 本公司 | 2010.12.6 |
| 4 | 挂壁式验票机 | 实用新型 | 201020644055.3 | 本公司 | 2010.12.6 |

### 3、计算机软件著作权

表 6-39 公司拥有的计算机软件著作权情况

| 序号 | 软件名称 | 登记号 | 权利取得方式 | 首次发表日期 | 证书编号 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 华虹计通轨道交通换乘票务清分系统 V1.0［简称；轨道交通换乘票务清分系统］ | 2004SR00202 | 原始取得 | 2003.4.1 | 软著登字第018603号 |
| 2 | 华虹计通轨道交通自动售检票系统中央计算机软件 V1.0［简称：轨道交通中央计算机软件］ | 2006SR17995 | 原始取得 | 2005.9.28 | 软著登字第065661号 |
| 3 | HHJT轨道交通自动售检票应用软件V1.0［简称：HHJT 自动售检票软件］ | 2007SR10555 | 原始取得 | 2005.9.28 | 软著登字第076550号 |
| 4 | HHJT轨道交通自动检票机应用软件V1.0［简称：HHJT 自动检票机应用软件］ | 2007SR16748 | 原始取得 | 2005.9.28 | 软著登字第082743号 |
| 5 | HHJT轨道交通自动售票机应用软件V1.0［简称：HHJT 自动售票机应用软件］ | 2007SR16749 | 原始取得 | 2005.9.28 | 软著登字第082744号 |
| 6 | HHJT 嵌入式 Linux 半自动售补票机应用软件 V2.0［简称：半自动售补票机应用软件］ | 2008SR16795 | 原始取得 | 2005.9.28 | 软著登字第103974号 |
| 7 | HHJT 轨道交通自动售补票机应用软件 V1.0［简称：自动售补票机应用软件］ | 2008SR16796 | 原始取得 | 2007.12.28 | 软著登字第103975号 |
| 8 | HHJT 轨道交通自动补票机应用软件［简称：自动补票机应用软件］V1.0 | 2009SR024038 | 原始取得 | 2009.2.16 | 软著登字第0151037号 |
| 9 | HHJT 上海世博会门票销售专用读写器固化软件［简称：世博门票销售读写器固化软件］V1.0 | 2009SR033379 | 原始取得 | 2009.4.10 | 软著登字第0160378号 |
| 10 | HHJT 自行车租赁读卡器嵌入式软件［简称：自行车租赁读卡器软件］V1.0 | 2009SR039797 | 原始取得 | 2009.6.5 | 软著登字第0166796号 |
| 11 | HHJT 制票管理软件［简称：制票管理系统］V1.00 | 2009SR051174 | 原始取得 | 2009.5.1 | 软著登字第0178173 号 |
| 12 | HHJT 门票专用验票机固化软件［简称：门票专用验票机固化软件］V1.0 | 2009SR054211 | 原始取得 | 2009.6.17 | 软著登字第0181210 号 |
| 13 | HHJT 地铁读卡器嵌入式应用软件［简称：地铁读卡器软件］V1.0 | 2009SR057200 | 原始取得 | 2009.5.1 | 软著登字第0184199 号 |
| 14 | HHJT 轨道交通 AFC 系统车站计算机应用软件［简称：车站计算机应用软件］V1.0 | 2009SR057203 | 原始取得 | 2009.7.1 | 软著登字第0184202号 |
| 15 | HHJT 公交管理系统应用软件［简称：公交管理系统］V1.0 | 2009SR057204 | 原始取得 | 2009.5.1 | 软著登字第0184203号 |

| 序号 | 软件名称 | 登记号 | 权利取得方式 | 首次发表日期 | 证书编号 |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | HHJT 基于 GPRS 的公交实时通讯中间件软件[简称：基于 GPRS 的公交通讯中间件]V1.0 | 2009SR057205 | 原始取得 | 2009.4.29 | 软著登字第 0184204号 |
| 17 | HHJT 基于 RFID 仓储物流管理软件[简称：RFID 仓储物流系统]V1.0 | 2009SR057308 | 原始取得 | 2009.5.15 | 软著登字第 0184307号 |
| 18 | HHJT 手机票票务自助终端软件[简称:手机票票务自助软件]V1.0 | 2010SR060358 | 原始取得 | 2010.6.2 | 软著登字第 0248631号 |
| 19 | HHJT 通用电子票券终端控制管理软件[简称：终端控制平台]V1.0 | 2010SR060359 | 原始取得 | 2010.7.2 | 软著登字第 0248632号 |

上述计算机软件著作权其著作权人均为本公司。

### （三）主要经营场所

截至本招股说明书签署之日，公司的经营场所系租赁所得，具体情况如下：

#### 1、租赁房产合同签署情况

2010 年 12 月 28 日，发行人与上海服装集团企业发展有限公司签订了《房屋租赁合同》，上海服装集团企业发展有限公司将位于上海市长宁区中山西路 1291 号 4 幢 5 层、6 层、701－709、712、713、714A 出租给发行人作为办公用房，租赁面积 2,432 平方米，租赁期从 2011 年 1 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日，年租金为 173.14 万元。租赁期满，同等条件下，发行人有优先承租权。

2010 年 12 月 5 日，发行人与上海松沪实业公司签订了《房屋租赁合同》，上海松沪实业公司将位于上海市松江区九亭镇洋河浜路 3 号 9 幢（全幢）出租给发行人使用，建筑面积 1,917.81 平方米。合同期限为 2011 年 1 月 1 日起到 2015 年 12 月 31 日，月租金为 31,661.25 元。到期后公司有优先续租权。

表 6-40 公司租赁的经营场所情况

| 承租方 | 出租方 | 房产地址 | 租赁面积（平方米） | 租赁费用 | 期 限 |
|---|---|---|---|---|---|
| 本公司 | 上海服装集团企业发展有限公司 | 上海市长宁区中山西路 1291 号 A 楼 | 2,432 | 1,731,367.46 元/年 | 2011.1.1-2015.12.31 |
| 本公司 | 上海松沪实业公司 | 上海市松江区九亭镇洋河浜路 3 号 9 幢（全幢） | 1,917.81 | 31,661.25 元/月 | 2011.1.1-2015.12.31 |

#### 2、市场第三方租赁价格比较

表 6-41 市场第三方租赁价格比较表

| 房产地址 | 第三方承租方 | 租赁单价（元/平/天） | | 租赁面积（平方米） | | 租赁期限 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 第三方 | 发行人 | 第三方 | 发行人 | 第三方 | 发行人 |
| 上海市长宁区中山西路 1291 号 | 上海众泉投资管理有限公司 | 2.20 | 1.95 | 878.20 | 2,432 | 1 年 | 5 年 |
| 上海市松江九亭镇洋河浜路 3 号 | 上海三重精密模具有限公司 | 0.45（前 3 年）<br>0.47（第 4-6 年）<br>0.50（第 7-9 年）<br>0.52(第 10-12 年)<br>0.54(第 13-14 年) | 0.53(第 1 年)<br>0.56(第 2-5 年) | 3,365.00 | 1,917.81 | 14 年 | 5 年 |

华虹计通租赁房产的租赁价格遵循市场价格，与出租方出租给第三方的价格差异较小，定价客观公允。

**3、出租方的产权证明**

上海服装集团企业发展有限公司拥有位于上海市长宁区中山西路 1291 号的房产，房地产权证号为沪房地长字（2006）第 021178 号，发行人与其签订的《房屋租赁合同》在上海市长宁区房地产登记处进行了登记备案，登记证明号为长 201105002737。

上海松沪实业公司拥有位于上海市松江区九亭镇洋河浜路 3 号的房产，房地产权证号为沪房字（2006）第 029804 号，发行人与其签订的《房屋租赁合同》在上海市松江区房地产登记处进行了登记备案，登记证明号为松 201117012174。

出租方合法拥有所出租房产的房地产权证，有权出租该等房产，且相关房屋租赁合同均在房地产登记处进行了登记备案，不存在纠纷或潜在纠纷。

**4、出租方与发行人的关联关系**

华虹计通及其股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员与出租方不存在关联关系。

**5、发行人租赁房产对业务的影响**

华虹计通目前的办公场所和生产厂房均系租赁取得。作为技术密集型的高新技术企业在发展初期对办公厂房要求不高，需要适度集中人力物力进行主业开发，华虹计通自成立以来未发生过因租赁办公场所和生产厂房而对生产经营造成不利影响的情形，目前已与出租方签订中长期的房屋租赁合同（均为五年），并约定合同到期后拥有优先续租权，一定程度上确保了房产租赁的持续性和稳定性，不会对公司的业务造成不利影响。

同时，现有房屋租赁合同均约定了华虹计通可提前通知解除合同的条款，不需承担违约责任。

2011 年 1 月 26 日，公司与上海中京电子标签集成技术有限公司签订了《关于上海张江高科技园区集成电路产业区国家 RFID 产业化基地工程项目之合作协议书》：双方约定公司与上海中京电子标签集成技术有限公司合作建设 1 幢工业厂房，主要用途为生产、研发用房，预估面积 8,351.60 平方米，建成后相关厂房所有权归公司所有（具体情况请详见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析 ”之“ 十五、现金流量分析（五）未来可预见的重大资本性支出”）。公司拟待该厂房建设完成后作为公司主要的生产经营场所。

**（四）特许经营权**

截至本招股说明书签署之日，公司无特许经营权。

**（五）业务资质**

**表 6-42 公司业务资质情况**

| 资质名称 | 颁布日期 | 有效期 | 颁发单位 | 主要内容 |
|---|---|---|---|---|
| 计算机信息系统集成资质证书（贰级）（Z2310020080589） | 2008 年 11 月 18 日 | 2014 年 11 月 18 日 | 国家工业和信息化部 | 具有独立承担省（部）级、行业级、地（市）级（及其以下）、大、中、小型企业级或合作承担国家级的计算机信息系统建设的能力。 |
| 全国工业产品生产许可证（XK0900800112） | 2010 年 12 月 13 日 | 2014 年 9 月 24 日 | 国家质量监督检验检疫总局 | IC 卡及 IC 卡读写机 |
| ISO 质量管理体系认证 | 2010 年 5 月 10 日 | 2013 年 5 月 9 日 | 方圆标志认证集团 | 车载式非接触式 IC 卡收费机和自动售检票（AFC）智能电子设备系列产品的设计、开发、生产、制造和服务 |
| 安全生产许可证（沪 JZ 安许证字［2007］070147） | 2010 年 4 月 21 日 | 2013 年 4 月 20 日 | 上海城乡建设和交通委员会 | |
| 建筑业企业资质证书（B3204031010513） | 2010 年 11 月 3 日 | 2011 年 11 月 2 日 | 上海城乡建设和交通委员会 | 建筑智能化工程专业承包三级：可承担工程造价 600 万元及以下的建筑智能化工程的施工；<br>电子工程专业承包三级：可承担单项合同额 250 万元以下的电子工程施工 |

华虹计通作为一家基于射频识别技术（RFID）的电子收费与支付系统解决方案供应商和设备供应商，目前已具备了在包括轨道交通自动售检票系统（AFC）、

城市通卡自动收费系统及 RFID 物品识别与物流管理系统三大主要业务领域内进行非接触式 IC 卡自动收费系统的设计、开发、集成、销售和服务及相关终端产品的生产和销售的业务资质。

# 六、发行人的技术情况

## （一）核心技术

表 6-43 公司拥有的核心技术

| 核心技术产品 | 技术水平 | 成熟程度 | 技术来源 | 创新情况 |
|---|---|---|---|---|
| 轨道交通 AFC 系统及相应的软件产品 | 国内领先 | 成熟 | 集成创新 | 围绕轨道交通 AFC 系统产品核心技术，在 IC 卡车票售/检票、车站 AFC 各类设备和车站计算机管理/控制系统、线路计算机中央管理系统、城市轨道交通 AFC 清分中心等领域拥有一流技术和长期积累，集行业知识、应用开发、系统集成、项目实施和增值服务于一体，为客户提供行业解决方案和系统集成服务 |
| 交通一卡通系统及相应的软件产品 | 国内领先 | 成熟 | 集成创新 | 围绕支付清算核心技术，在小额支付、场馆票务、城市通卡等领域拥有一流技术和长期积累，集行业知识、应用开发、系统集成、项目实施和增值服务于一体，为客户提供行业解决方案和系统集成服务。自主完成了世界上最大的交通卡项目---上海交通一卡通系统 |
| RFID 票证系统及相应的软件产品 | 国内领先 | 成熟 | 集成创新 | 作为国内少数几家具有大型展会 RFID 门票系统实施经验的企业，华虹计通拥有丰富的 RFID 票务实施经验，公司定位于成熟 RFID 票务解决方案供应商，建立了行业背景优势、产业链优势和应用服务优势，在国内 RFID 票务市场中具有核心竞争优势。自主完成了中国 2010 年上海世博会票务系统项目 |
| RFID 物流系统及相应的软件产品 | 国内领先 | 成熟 | 集成创新 | 华虹计通的 RFID 物流解决方案，主要针对物流、仓储自动管理要求。自主设计的系统方案，RFID 识别终端，是企业的核心竞争优势 |
| 闸机产品 | 国内先进 | 成熟 | 原始创新 | 符合地铁 AFC 规范的、采用参数化软件配置方式的、采用软件模块化设计的嵌入式主控软件；自主研发采用双票盒顶部摩擦式回收车票方式的闸机车票回收装置；自主研发的阻挡硬件和控制器，并与国外设备兼容 |

| 核心技术产品 | 技术水平 | 成熟程度 | 技术来源 | 创新情况 |
|---|---|---|---|---|
| 自动售票机(TVM)产品 | 国内先进 | 成熟 | 原始创新 | 能适应多票种支付方式的、购票操作人性化的、便于乘客购票方便的模式转换软件模块；高安全性的、使用方便的票箱和钱箱；先进的外形设计技术；自主研发的车票处理模块；自主研发的封闭式票箱；自主研发的具有原币返还、循环找零功能的硬币处理模块;自动售票机大量采用 RFID 技术，发售的车票本身就是非接触智能卡,除此之外,RFID 还应用在部件管理上，部件的更换可以通过 RFID 读卡器读取并记录在主控单元，并上报车站计算机，便于相应部件的仓储管理 |
| 票房售(补)票机（BOM） | 国内先进 | 成熟 | 集成创新 | 自主研发的读写器和异常票处理的软件模块 |
| POS 机产品 | 国内先进 | 成熟 | 原始创新 | 自主研发的硬件设备；自主开发的嵌入式软件；抗干扰能力强，电源保护措施强，并带有射频功率扩展功能；具有双备份方式存储记录的指针和流水号，保证数据的可靠性和出错自动恢复 |
| 读写器产品 | 国内先进 | 成熟 | 原始创新 | 自主研发的硬件设备；自主开发的嵌入式软件；抗干扰能力强，电源保护措施强，并带有射频功率扩展功能 |

## （二）技术储备情况

### 1、公司自主研发的项目

表 6-44 公司自主研发的技术储备项目

| 序号 | 研发项目名称 | 研发项目进展情况 | 研发项目拟达成目标 |
|---|---|---|---|
| 1 | 基于 PBOC2.0 规范的小额支付系统开发 | 相关系统产品设计开发阶段 | 形成具有自主知识产权的符合 PBOC2.0 规范的小额支付系统及硬件产品 |
| 2 | 通用手机应用技术 | 终端管理控制平台及相应票务终端开发阶段 | 通过对 RFID 短距离无线通信技术与 TD-SCDMA 移动通信系统相结合的技术方案及关键技术的研究，设计并开发出通用的业务体系架构并开发出支持通用手机票应用的业务验证系统，并形成专利 2 项、软件著作权 3 项 |
| 3 | 手机支付在轨道交通 AFC 系统的应用 | 系统设计与开发阶段 | 将手机支付手段嵌入到轨道交通 AFC 系统中，形成适合轨道交通应用的手机支付解决方案 |

### 2、公司合作研发的项目

（1）基于 RFID 的电子标签产品研发与标准研究制定项目

本项目是 2005 年度电子信息产业发展基金资助的科研项目，由本公司作为项目的承担单位，联合浙江浙大网新科技股份有限公司与上海华申智能卡应用系统有限公司共同完成。

本项目的研发目标是，加快自主知识产权的电子标签产品研发，并在此基础上开发电子标签行业应用系统，满足国家在不同领域，特别是物流、防伪、交通、医药等重点行业应用电子标签的市场需求；提出基于 RFID 的电子标签的技术标准、应用标准和行业规范，并能够与国外主流标准兼容，确保产品应用的先进性、兼容性和实用性，奠定产业化和应用的基础。

公司与浙江浙大网新科技股份有限公司、上海华申智能卡应用系统有限公司在《<基于 RFID 的电子标签产品研发与标准研究制定>项目共同开发协议书》中对项目分工有以下约定：

**表 6-45 技术研发项目分工情况**

| 项目承担单位 | 主要任务 |
|---|---|
| 上海华虹计通智能系统股份有限公司 | 总体负责项目并协调各方合作关系、负责读写机具的研发和产品化以及交通领域应用项目的开发 |
| 浙江浙大网新科技股份有限公司 | 主要负责系统集成和证件防伪等应用领域的开发 |
| 上海华申智能卡应用系统有限公司 | 主要负责相关标准和特种设备行业应用的开发 |

此外，在项目实施中，本公司、浙江浙大网新科技股份有限公司、上海华申智能卡应用系统有限公司各自开发的科研成果和知识产权归三方各自所有；经三方协商同意，各方对上述科研成果和知识产权在同等条件下有优先使用和受益的权利。

（2）基于 RFID 技术有价票证物流信息综合管理系统项目

本课题是 2009 年度上海市科学技术委员会资助的科研课题项目，由本公司作为课题负责人，上海龙晶微电子有限公司和上海坤锐电子科技有限公司作为子课题负责人，共同完成课题研究内容。

**表 6-46 技术研发项目课题承担情况**

| 子课题承担单位 | 子课题名称 |
|---|---|
| 上海华虹计通智能系统股份有限公司 | 基于 RFID 技术有价票证物流信息综合管理系统 |
| 上海龙晶微电子有限公司 | 有价票证物流中专用安全芯片研发 |
| 上海坤锐电子科技有限公司 | 有价票证物流中专用安全芯片研发及手持读写机具研发 |

（3）RFID 技术在产品（家电）全生命周期管理的应用技术研发及综合应用示范项目

本课题是 2010 年度上海市科学技术委员会资助的科研课题项目，由本公司

作为课题负责人，上海天臣威迅信息技术有限公司作为子课题负责人，共同完成课题研究内容。

表 6-47 技术研发项目课题承担情况

| 子课题承担单位 | 子课题名称 |
| --- | --- |
| 上海华虹计通智能系统股份有限公司 | RFID 技术在产品（家电）全生命周期管理的应用技术研发及综合应用示范 |
| 上海天臣威迅信息技术有限公司 | 基于手机的超高频 RFID 读写器研发及应用示范 |

### （三）研发费用情况

报告期内公司的研发费用投入如下：

表 6-48 报告期内公司研发费用投入情况

| 项 目 | 2011 年度 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 研发费用（万元） | 345.85 | 859.59 | 689.51 | 464.62 |
| 研发费用占营业收入比例（%） | 2.29 | 3.90 | 3.40 | 3.22 |

### （四）技术创新机制

在保持技术创新的机制、构建完善的研发组织、促进技术创新的制度安排等方面，公司坚持了以下几个做法：

#### 1、建立研发机构

在公司发展进程中，基于 RFID 技术的信息系统集成及相关终端设备的研发，已成为公司研发工作的首位。与之相适应的软、硬件产品的研究、开发、创新等，毫无疑问地成为了重中之重。为此，公司在现有的 AFC 事业部、智能卡应用事业部和 RFID 事业部中，均设立了对应的独立研发组织，负责相关领域的技术和产品研究。

#### 2、建立创新型研发团队机制

公司在项目实施过程中，针对每一个项目设置独立的项目组。各项目组由具备高、中、初技术职称的科技人员合理地组成。每个项目由项目经理和高级技术人员进行系统设计和系统集成。结合工程项目的实施，进行相关核心技术和产品的研究与开发，形成公司的技术积累，不仅研究目标明确，而且成果转化效益显著，有利于工程的推进，降低研发和工程项目的成本，同时也有利于团队的迅速成长。

为保证公司技术人员的能力和知识结构能适应发展，公司还建立了人才梯队的培养计划、岗位培训和进修等制度。

#### 3、落实创新激励机制

为了激励公司核心技术创新，鼓励发展知识产权，提高员工申请专利的积极性，保护公司自主知识产权，公司制定了相关鼓励技术创新和发展知识产权奖励办法。此外，为了强化公司的项目管理，促进项目的有效实施，激励在项目的争取、实施、管理等环节具有突出贡献的员工，公司实施了项目竣工激励制度。

**（五）核心技术人员和研发人员**

**1、核心技术人员和研发人员占员工总数的比例**

目前，公司拥有研发人员 68 名，占员工总数 41.72%，本科以上学历员工 84 名，占员工总数 51.53%。

**2、核心技术人员的专业资质及其科研成果**

（1）范恒：公司总经理，研究员

曾经参加了 ECL 集成电路的设计、砷化镓器件与电路的设计与工艺研究工作；担任了国防科工委微电子技术重点预研、国家“八五”、“九五”等重大项目中的课题负责人，取得了一系列国内领先的科研成果。参与了公司的软件产品“HHJT 门票专用验票机固化软件 V1.0”、“HHJT 制票管理软件 V1.0”、“HHJT 轨道交通自动售票机应用软件”的总体设计和管理，并先后组织完成了上海轨道交通 3 号线、1 号线北延伸、4、5 号线的轨道交通 AFC 系统；上海轨道交通 1 号线北延伸、3 号线 AFC 一票通改造；上海轨道交通清分中心建设；上海轨道交通 8、9、10 号线以及世纪大道换乘枢纽的 AFC 系统；2010 年上海世博会出入口票务控制管理系统；上海城市公共交通一卡通项目、上海市社会保障卡项目、无锡公共交通卡项目、广州外来人口暂住证项目以及国家第二代居民身份证芯片开发项目等。

主要获得的奖项如下：

1995 年 获上海市新长征突击手荣誉称号；

1995 年 获中科院上海分院优秀科技青年称号；

1990 年 获中科院科技进步一等奖；

1995 年 获中科院科技进步三等奖；

2000 年 获上海市优秀新产品二等奖；

2001 年 获上海市科技进步三等奖；

2007 年 获上海市科技进步一等奖。

2010 年 获得党中央国务院颁发的上海世博会先进个人

（2）徐明：公司副总经理、总工程师，高级工程师

参与建设部《建设行业 IC 卡应用技术》行业标准编写，建设行业 IC 卡应用的行业标准的主要起草人之一；是全国公共交通行业 IC 卡应用的行业标准宣贯特邀讲师，建设部 IC 卡服务中心的特邀专家；是上海市轨道交通自动售检票系统工程建设规范的主要编写人员之一。2000 年，参与设计研发智能大厦非接触式 IC 卡多功能系统，获上海市科技进步三等奖；2003 年，参与设计研发 HHJT-2000A 型非接触式 IC 卡自动检票机，获上海市新产品三等奖；2006 年，参与城市轨道交通自动售检票系统“一票换乘”应用研究，获市政府科技一等奖。参与了公司软件产品“HHJT 地铁读卡器嵌入式应用软件 V1.0”、“HHJT 轨道交通 AFC 系统车站计算机应用软件 V1.0”、“HHJT 轨道交通自动检票机应用软件”的总体设计与管理，并先后主持了上海、无锡、南京、临汾等城市的公交一卡通系统设计、负责了上海多个轨道交通 AFC 系统项目。

主要获得的奖项如下：

2000 年 上海市科技进步三等奖

2003 年 获上海市新产品三等奖

2005 年 获上海市重大工程立功竞赛记功个人

2006 年 获上海市政府科技一等奖

2006 年 获上海市第五届“十大 IT 新锐”提名奖

2007 年 获上海市长宁区“专业技术拔尖人才”荣誉称号

2010 年 获上海市国资委党委、市国资委联合颁发的上海市国资委系统“服务世博奉献世博”先进个人

（3）郭晓栋：公司 AFC 事业部副总经理

参与了公司软件产品“HHJT 门票专用验票机固化软件 V1.0”、“HHJT 制票管理软件 V1.0”、“HHJT 轨道交通自动售票机应用软件”的总体设计和软件设计，参与了多个轨道交通 AFC 系统项目。

主要获得的奖项如下：

2001 年 获上海市科学技术委员会科技成果完成者

2003 年 获上海经济委员会优秀新产品三等奖

2006 年 获中国电子信息产业集团公司科技进步奖二等奖

2010 年 获中国 2010 年上海世博会赞助企业杰出个人奖、获上海市国资委党委、市国资委联合颁发的上海市国资委系统“服务世博奉献世博”先进个人

（4）邓建华：公司智能卡应用事务部常务副总经理，工程师

负责了公司软件产品“HHJT 自行车租赁读卡器嵌入式软件 V1.0”、“HHJT 公交管理系统应用软件 V1.0”、“HHJT 嵌入式 Linux 半自动售补票机应用软件 V2.0”的总体设计和软件设计，参与了多个城市公交一卡通项目。

（5）高习明：公司 RFID 事业部副总经理，高级工程师

曾参与设计“潜艇作战系统陆上联调仿真测试系统”，获中船总公司 CSSC 二等奖；参与设计“无线寻呼小型机系统软件”，获江苏省科技进步三等奖；参与了公司软件产品“HHJT 基于 RFID 仓储物流管理软件 V1.0”、“HHJT 轨道交通 AFC 系统车站计算机应用软件 V1.0”、“HHJT 轨道交通自动检票机应用软件”的总体设计和软件设计，参与了多个轨道交通 AFC 系统项目。

（6）辛宏伟：公司智能卡应用事业部副总经理

曾参与设计“智能大厦非接触式 IC 卡多功能系统”，获上海市科技进步三等奖；参与城市轨道交通自动售检票系统“一票换乘”应用研究，获上海市政府科技一等奖；参与高新成果转化项目《HHJT 轨道交通自动售检票系统（V1.0）》研究，该项目 2009 年获百强称号，2010 年获十佳称号；参与了发明专利“非接触式智能卡多钱包操作方法”的设计研发；参与了公司软件产品“HHJT 基于 GPRS 的公交实时通讯中间件软件 V1.0”、“HHJT 公交管理系统应用软件 V1.0”、“HHJT 嵌入式 Linux 半自动售补票机应用软件 V2.0”的总体设计和软件设计，参与了多个城市公交一卡通项目。

（7）董培良：公司副总工程师

在复旦大学电子工程系获得学士和硕士学位，后赴英国深造，获得诺丁汉大学博士学位。所从事过的研发工作包括数字电路和系统、可重构处理器、射频和混合信号 IC 设计、射频和模拟信号板卡设计等方面。

参与了公司软件产品“HHJT 基于 RFID 仓储物流管理软件 V1.0”的软件设计。

## 七、发行人在境外经营及境外资产状况

截至本招股说明书签署之日，本公司未在境外从事生产经营活动，无境外资产。

# 第七节 同业竞争与关联交易

## 一、同业竞争

### （一）发行人控股股东、实际控制人和发行人不存在同业竞争

华虹集团为本公司的控股股东，上海市国资委为本公司的实际控制人。

本公司是一家国有控股的基于射频识别技术（RFID）的电子收费与支付系统解决方案供应商和设备供应商，专业从事非接触式 IC 卡自动收费系统的设计、开发、集成、销售和服务及相关终端产品的生产和销售。本公司控股股东华虹集团未从事与本公司相同或相似的业务，与本公司不存在同业竞争。

### （二）控股股东控制的企业和发行人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，除发行人外，控股股东控制的其他企业情况如下：

表 7-1 华虹集团控制的其他企业

| 序号 | 公司名称 | 控制方式 |
|---|---|---|
| 1 | 上海华虹国际公司 | 直接控制 |
| 2 | 上海华虹电子进出口有限公司 | 直接控制 |
| 3 | 上海华虹科技发展有限公司 | 直接控制 |
| 4 | 上海集成电路研发中心有限公司 | 直接控制 |
| 5 | 上海虹日国际电子有限公司 | 直接控制 |
| 6 | 华虹国际（美国）公司 | 间接控制 |
| 7 | 华虹半导体有限公司 | 间接控制 |
| 8 | 上海华虹 NEC 电子有限公司 | 间接控制 |
| 9 | 华虹国际管理（上海）有限公司 | 间接控制 |

上述公司的基本情况请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人基本情况（四）发行人控股股东控制的公司”相关内容。上述各公司与本公司主营业务和主营产品均不相同，与本公司均不存在同业竞争。

### （三）曾受华虹集团控制的企业和发行人不存在同业竞争

报告期内，曾受华虹集团直接控制的上海贝岭股份有限公司下属控股子公司上海阿法迪智能标签系统技术有限公司主要从事专业 RFID 应用集成开发，其业务与华虹计通的 RFID 物品识别与物流管理系统业务相近，但与华虹计通不构成同业竞争，主要原因如下：

报告期内，上海阿法迪智能标签系统技术有限公司主要从事 RFID 图书馆业

务，其主要产品包括自助借还系统设备、自助还书系统设备、馆员工作站、标签转换系统设备、便携式馆员助理系统设备、智能安全监测系统设备、漂流自助亭、馆外智能图书馆系统设备、RFID 智能文献检索系统、RFID 图书馆行业应用服务器平台软件等，其客户为国内大型公共图书馆，与华虹计通在主要产品及服务、针对市场、客户群体均不同，因此，不构成同业竞争。

除上述上海阿法迪智能标签系统技术有限公司外，报告期内，曾受华虹集团控制的其他企业均不存在与华虹计通经营相同或相近业务的情形，不存在同业竞争的情形。

**（四）发行人与报告期内曾为实际控制人的中国电子下属企业不存在同业竞争**

报告期内，中国电子控制或曾经控制的企业中，中国软件与技术服务股份有限公司及其控制的中软万维网络技术有限公司、熊猫电子集团有限公司、中软国际有限公司及其曾经控制的上海华腾软件系统有限公司和参股子公司上海华申智能卡应用系统有限公司与华虹计通系从事相同或相似业务。上述各企业主营业务情况如下：

**1、中国软件与技术服务股份有限公司**

中国软件与技术服务股份有限公司，是中国电子控股的大型高科技上市企业，是一家可以为用户提供系统软件、平台软件、信息安全软件、政府信息化软件、企业信息化软件和全方位服务的综合性软件公司。中国软件主营业务涵盖自主软件产品、软件服务和行业解决方案。中国软件的轨道交通行业解决方案涉及为用户提供咨询设计、软件开发、系统集成。

（1）中软万维网络技术有限公司

中软万维网络技术有限公司为中国软件控股子公司，其 AFC 事业部从事自动售检票系统的设备、软件、网络及系统集成等工作，为轨道交通行业提供全面的解决方案。

（2）上海华腾系统软件有限公司

上海华腾系软件有限公司于 2009 年 6 月－2010 年 9 月为中国软件的下属控股公司，目前为其参股公司。该公司是一家专业从事软件开发和系统集成的高新技术企业，业务范围涵盖银行金融、卡基业务、电子商务、城市公交“一卡通”、

轨道交通自动售检票与“一票换乘”资金清分清算、场馆票务系统、社保与征信等行业领域。

**2、熊猫电子集团有限公司**

熊猫电子集团有限公司是中国电子控股子公司南京中电熊猫信息产业集团有限公司的控股子公司，是一家国有综合性大型电子企业，其业务领域包括现代通信、数字视音频、电子智能系统、电子装备、电子制造等多个产业。在民用电子系统装备方面，熊猫电子研制了 ACC/AFC 轨道交通系统解决方案及设备，是轨道交通自动售检票系统供应商。

**3、上海华申智能卡应用系统有限公司**

上海华申智能卡应用系统有限公司是中国电子控股子公司中国华大集成电路设计集团有限公司的控股公司，其主要从事社会保障卡和其他面向社会的 IC 卡、智能钥匙（USB key）、电子标签等应用系统开发和系统集成；标签后封装读写机具的生产制造。此外，上海华申智能卡应用系统有限公司还从事商业连锁管理、现代物流管理等的应用系统的开发。

华虹计通与上述企业不存在同业竞争，主要原因如下：

1、中国电子是按照国家政府职能改革的要求，经国务院批准，由原电子工业部所属企业组建成立的，是中央直接管理的国有独资特大型集团公司，代表国务院国资委对下属企业履行国有资产出资人职责，主要对相关下属企业行使国有股权管理和行业管理职能，以实现国有资本的保值增值。

2、中国电子作为直属于国务院国资委的信息产业领域专业投资主体，主要从事国有股权投资管理，其自身并不独立从事经营性业务，也不直接干预下属公司正常生产经营的情况。

3、2009 年 7 月，华虹计通控股股东华虹集团战略重组后，中国电子不再间接控制华虹计通。

**（五）控股股东作出的避免同业竞争的承诺**

为了避免未来可能发生的同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，华虹集团已向本公司出具了关于避免同业竞争的承诺书，具体内容请详见本招股书“第五节 公司基本情况”之“八、发行人实际控制人、持股 5%以上股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的重要承诺（一）关

于避免同业竞争的承诺”。

## 二、关联方及关联交易

根据《公司法》和财政部颁布的《企业会计准则第 36 号—关联方披露》的相关规定，本公司存在的关联方及关联关系如下：

### （一）关联方及关联关系

#### 1、存在控制关系的关联方

本次发行前，华虹集团持有 24,743,164 股本公司股份，占本次发行前总股本的 41.2386%，是本公司的控股股东。

#### 2、控股股东控制的其他企业

具体公司请见本节“一、同业竞争 （二）控股股东控制的企业和发行人不存在同业竞争”中所述的华虹集团下属控股子公司。

#### 3、持有本公司 5%以上股份的其他股东

本公司除控股股东以外的其他持有本公司 5%以上股份的主要股东包括：申腾信息、浦交投资、天星技术，具体内容请详见本招股说明书“第五节 发起人基本情况”之“五、 发行人主要股东及实际控制人基本情况（三）发行人其他主要股东”相关内容。

#### 4、自然人关联方

本公司目前的自然人关联方包括：本公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及与其关系密切的家庭成员，具体内容请详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”相关内容。

#### 5、报告期内与发行人存在交易的其他关联方

表 7-2 公司其他关联方

| 企业名称 | 与公司的关系 |
| --- | --- |
| 上海金陵电子网络股份有限公司 | 本公司董事会秘书的配偶为金陵网络的实际控制人之一 |
| 上海华虹集成电路有限责任公司 | 本公司董事、华虹集团副总裁陈剑波任华虹设计董事 |

#### 6、报告期内曾为公司实际控制人中国电子控制的其他企业

截至 2011 年 6 月 30 日，中国电子控制的主要企业及机构情况如下：

表 7-3 中国电子控制的主要企业及机构

| 序号 | 公司名称 | 注册地 | 注册资本（万元） | 成立时间（年） | 主要业务 | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 中国电子进出口总公司 | 北京 | 64,421.00 | 1980 | 进出口贸易，海外工程承包 | 100.00 |
| 2 | 中国电子器材总公司 | 北京 | 10,599.50 | 1964 | 代理进出口业务，电子元器件的销售等 | 100.00 |
| 3 | 中国瑞达系统装备公司 | 北京 | 17,654.30 | 2007 | 电网安全设备；电力负荷双向终端；CWYK-A 有无线警报遥控系统;智能高压电网报警系统等 | 100.00 |
| 4 | 华北计算机系统工程研究所 | 北京 | 14,893.90 | 1965 | 计算机系统工程研究、计算机技术和信息交换技术研究、控制系统与工程研究、《微型机与应用》《电子技术应用》出版 | 100.00 |
| 5 | 武汉中原电子集团有限公司 | 武汉 | 12,789.00 | 1999 | 研制生产无线通信设备、电子系统工程设备、电子应用产品 | 100.00 |
| 6 | 深圳桑达电子集团有限公司 | 深圳 | 36,000.00 | 1985 | 商业收款机、税控收款机、手机配件、电子元件等 | 100.00 |
| 7 | 中国电子物资总公司 | 北京 | 35,718.00 | 1985 | 物资贸易、物流业务、物产开发 | 100.00 |
| 8 | 中国电子系统工程总公司 | 北京 | 7,570.70 | 1975 | 承包各类电子系统工程机电设备工程以及相关的建筑工程 | 100.00 |
| 9 | 中国长城开拓投资管理公司 | 北京 | 7,241.00 | 1985 | — | 100.00 |
| 10 | 国营长海机器厂 | 桂林 | 9,078.90 | 1989 | 高新电子产品、天气雷达、建筑机械产品 | 100.00 |
| 11 | 中国电子产业开发公司 | 北京 | 526,837.00 | 1986 | 开发经营 | 100.00 |
| 12 | 中国电子科技开发有限公司 | 北京 | 6,500.00 | 1988 | 高科技产业园区投资建设与管理运营 | 100.00 |
| 13 | 深圳市爱华电子有限公司 | 深圳 | 3,530.60 | 1981 | 电子秤；机加工；自有物业租赁 | 100.00 |
| 14 | 北京华利计算机公司 | 北京 | 200.00 | 1991 | 计算机软硬件及应用系统、计算机网络系统、通信设备的开发、销售 | 100.00 |
| 15 | 中国电子集团控股有限公司 | 英属百慕大群岛 | 1.00（万美元） | 2004 | 制造及分销移动电话及其他可携式电子产品 | 100.00 |
| 16 | 中国电子产业工程公司 | 北京 | 311,406.00 | 1991 | 电子原材料、电子元器件、电子仪器仪表、电子产品等 | 100.00 |
| 17 | 中国长城计算机集团公司 | 北京 | 11,000 | 1996 | 计算机软、硬产品、电子产品等 | 100.00 |
| 18 | 中电华虹国际有限公司 | 开曼 | 400(万美元) | 2009 | 投资管理 | 100.00 |
| 19 | 中电广通股份有限公司 | 北京 | 32,973.00 | 2003 | IC 卡、模块 | 54.46 |
| 20 | 中国电子为华实业发展有限公司 | 北京 | 1,200.00 | 1989 | 代理电源模块；代理避雷针等 | 49.00 |
| 21 | 建设综合勘察研究设计院有限公司 | 北京 | 5,000.00 | 1993 | 建筑工程设计；岩土、水文、测绘工程勘察；工程咨询、技术服务 | 35.00 |
| 22 | 信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司 | 成都 | 21,000.00 | 2002 | 工程咨询、工程设计、工程监理、工程承包 | 35.00 |
| 23 | 上海浦东软件园股份有限公司 | 上海 | 30,000.00 | 1998 | 计算机软件、计算机系统集成，房产经营 | 30.36 |
| 24 | 中国华大集成电路设计集团有限公司 | 北京 | 36,700.00 | 2003 | 集成电路设计 | 50.00 |
| 25 | 上海贝岭股份有限公司 | 上海 | 67,380.78 | 1988 | 集成电路的设计、制造、销售和技术服务 | 27.81 |
| 26 | 南京中电熊猫信息产业集团有限公司 | 南京 | 344,800.00 | 2007 | 医疗电子仪器及设备、电子专用设备、电子元件、电子器件等 | 70.00 |

| 序号 | 公司名称 | 注册地 | 注册资本（万元） | 成立时间（年） | 主要业务 | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 中国软件与技术服务股份有限公司 | 北京 | 22,569.39 | 1994 | 软件开发、系统集成和全方位技术服务 | 54.28 |
| 28 | 贵州中电振华信息产业有限公司 | 贵阳 | 155,316.00 | 2010 | 新材料、新能源 | 51.00 |
| 29 | 长城科技股份有限公司 | 深圳 | 119,774.00 | 1998 | 计算机软、硬件计算机系统集成等 | 62.11 |
| 30 | 上海华虹集成电路有限责任公司 | 上海 | 12,414.00 | 2009 | 智能卡芯片、家庭网络、汽车电子等领域集成电路及配套应用软件系统开发、设计业务 | 90.28 |
| 31 | 上海信虹投资管理有限公司 | 上海 | 2,000.00 | 2000 | 投资管理 | 50.00 |
| 32 | 上海新鑫投资有限公司 | 上海 | 8,250.00 | 2001 | 风险投资 | 36.40 |
| 33 | 中国电子财务有限责任公司 | 北京 | 51,800.00 | 1988 | 对成员单位办理贷款及融资租赁、商业汇票的承兑及贴现等 | 50.19 |
| 34 | 宁波钰芯科技有限责任公司 | 宁波 | 7,500. 00 | 2007 | 投资管理 | 100.00 |
| 35 | 中电新视界技术有限公司 | 北京 | 10,000.00 | 2005 | 数字电视机顶盒、系统集成 | 51.00 |
| 36 | 华越微电子有限公司 | 绍兴 | 27,356.42 | 2002 | 集成电路、功率器件设计、制造和销售 | 15.15 |
| 37 | 武汉长江融达电子有限公司 | 武汉 | 14,956.00 | 1965 | 通信终端、精冲技术、模具设计与制造、汽车零部件、机电设备、压塑压铸等 | 18.50 |
| 38 | 盈富泰克创业投资有限公司 | 深圳 | 10,000.00 | 2000 | 基金管理、创业投资和咨询服务 | 11.01 |

## （二）经常性关联交易

报告期内，本公司与关联方发生的关联交易具体情况如下：

### 1、销售

（1）报告期内，公司向关联方销售情况如下：

**表 7-4 报告期内公司向关联方销售情况** 单位：万元

| 关联方名称 | 2011 年 1-6 月 | | |
|---|---|---|---|
| | 交易内容 | 金 额 | 占当期全部同类交易的金额比例 |
| 上海集成电路研发中心有限公司 | 系统集成 | 30.87 | 0.20% |
| **关联方名称** | **2010 年度** | | |
| | **交易内容** | **金 额** | **占当期全部同类交易的金额比例** |
| 上海华虹（集团）有限公司 | 系统集成 | 156.99 | 0.71% |
| 上海集成电路研发中心有限公司 | 系统集成 | 7.84 | 0.04% |
| **关联方名称** | **2009 年度** | | |
| | **交易内容** | **金 额** | **占当期全部同类交易的金额比例** |
| 上海华虹（集团）有限公司 | 出售商品 | 562.90 | 2.78% |
| 上海华虹（集团）有限公司 | 系统集成 | 653.05 | 3.22% |
| 上海集成电路研发中心有限公司 | 系统集成 | 141.22 | 0.70% |

| 关联方名称 | 2008 年度 | | |
|---|---|---|---|
| | 交易内容 | 金　额 | 占当期全部同类交易的金额比例 |
| 上海华虹（集团）有限公司 | 系统集成 | 24.37 | 0.17% |
| 上海华虹集成电路有限责任公司 | 出售商品 | 50.91 | 0.35% |
| 上海华虹电子进出口有限公司 | 出售商品 | 33.05 | 0.23% |

（2）交易内容

① 2008 年公司系统集成业务对华虹集团发生 24.37 万元销售，是公司承接的华虹集团华虹科技园员工餐厅弱电系统工程项目产生的收入，该项目公司主要负责餐厅 IC 卡售饭系统、会议系统等弱电系统的开发和建设，合同金额为 30 万元，实际结算金额为 24.37 万元。

② 2008 年公司对华虹设计出售商品发生 50.91 万元销售，是公司对华虹设计销售一批 SHC1104 读卡器及提供调试服务的收入。

③ 2008 年公司对华虹电子进出口出售商品发生 33.05 万元销售，是公司于 2007 年承接的印尼雅加达机场公交线路自动检票系统项目于当年发生的产品销售，由于公司无进出口资质，委托华虹电子进出口代为出口所产生的。

④ 2009 年公司对华虹集团共发生销售 1,215.95 万元，其中系统集成业务发生 653.05 万元为上海轨道交通明珠线 2 期工程的收入，出售商品发生 562.90 万元是为华虹集团代采购世博会门票 Inlay 所产生的。

上海轨道交通明珠线 2 期项目于 2003 年 12 月招标，由于当时公司资本实力相对不足，由华虹集团代表公司参与竞标，中标后由华虹集团与建设方签订合同并授权委托本公司按合同内容负责项目具体实施，合同金额为 6,795.08 万元。本公司对项目的工程、技术负责，项目收入归本公司享有，成本由本公司承担。华虹集团负责相关资金的代收代付，并在此项目上收取管理费 87.12 万元，该管理费在报告期以前已全部支付完毕。该项目主体工程于 2005 年完工，公司已于报告期以前确认了主体部分的收入，但因地铁施工塌方导致该项目四个站点施工工期延误，直到 2009 年才全部完成，公司于当年确认了这四个地铁站点自动售检票系统的销售收入。

出售商品发生 562.90 万元，是公司 2009 年为华虹集团代采购上海世博会门票 Inlay 所产生的。根据公司与华虹集团签订的《中国 2010 年上海世博会门票 Inlay 采购合同》，公司应为华虹集团向华虹设计代采购 8,000 万张世博会门票

Inlay,代采购金额 5,520 万元（含税）。公司于 2009 年实际为华虹集团代采购门票 Inlay954.48 万张，形成销售收入 562.90 万元。为避免关联交易，2010 年开始，公司与华虹集团终止了采购合同，由华虹集团自行向华虹设计采购门票 Inlay。

⑤ 2009 年公司系统集成业务对集成电路中心发生销售 141.22 万元，是公司于 2009 年通过公开招投标承接的集成电路中心“开放式集成电路中试线建设项目弱电系统工程”项目生产的收入，该项目公司主要负责 IC 卡门禁系统等弱电系统的开发和建设，合同金额 176.52 万元，于 2009 年完成，质保期到 2011 年结束。

⑥ 2010 年公司系统集成业务对华虹集团发生销售 156.99 万元，是上海轨道交通明珠线 1 期 AFC 系统改造项目质保期结束后于当年确认的质保金收入。该项目为上海轨道交通明珠线 2 期项目的续标项目，仍由华虹集团于 2004 年与建设方签订合同并授权委托本公司按合同内容负责项目具体实施，合同金额为 3,673.47 万元。本公司对项目的工程、技术负责，项目收入归本公司享有，成本由本公司承担。华虹集团负责相关资金的代收代付，并在此项目上收取管理费 33.72 万元，该管理费在报告期以前已全部支付完毕。

⑦2010 年公司系统集成业务对集成电路中心发生销售 7.84 万元，是公司于 2009 年承接的该公司开放式集成电路中试线建设项目弱电系统工程项目的部分配件销售收入。

⑧2011 年 1-6 月，公司系统集成业务对集成电路中心发生销售 30.87 万元，系上述 2009 年集成电路中心“开放式集成电路中试线建设项目弱电系统工程”项目的增补工作及质保金收入。

（3）上海轨道交通明珠线 1 期 AFC 系统改造项目及上海轨道交通明珠线 2 期 AFC 系统项目的具体情况

①上述两项目公司未直接与建设方结算而通过华虹集团结算的原因

上海轨道交通明珠线 2 期 AFC 系统项目于 2003 年 12 月招标，由于当时公司资本实力相对不足，注册资本不能满足投标要求，因此由华虹集团代表公司参与竞标，中标后由华虹集团与建设方签订合同并授权委托公司按合同内容负责项目具体实施。而上海轨道交通明珠线 1 期 AFC 系统改造项目为上海轨道交通明珠线

2 期 AFC 系统项目的续标项目，因此，仍由华虹集团代表公司与建设方签订合同再授权委托公司按合同内容负责项目具体实施。

在上述两项目实施过程中，华虹计通实际执行合同项下的所有工作内容，华虹集团本身不负责项目的具体实施和项目进度的确定，仅根据建设方确认的完工进度代华虹计通与其结算及收取合同款，再向公司支付合同款，并收取项目管理费。因此，在上述两项目中，华虹集团实际上是代公司向项目建设方收取相关项目合同款，公司与华虹集团之间真正具有交易性质的是相关项目管理费。

②项目管理费的支付情况

上述两项目投标的成本核算及最终投标价格的确定均由华虹计通自行完成，华虹计通支付给华虹集团的管理费用采用市场通行费率，根据管理成本及项目风险等实际情况，通过双方的平等谈判确定。公司在投标前与华虹集团商定相关计算方式及管理费用标准，并签署补充协议，确定按合同金额的 1.5%支付项目管理费用，其中上海轨道交通明珠线 2 期 AFC 系统项目实际支付 87.12 万元，上海轨道交通明珠线 1 期 AFC 系统改造项目实际支付 33.72 万元，上述管理费均于报告期以前支付完毕。

（4）华虹集团通过发行人采购世博会 RFID 门票芯片 Inlay 的情况

①华虹集团通过发行人采购世博会 RFID 门票芯片 Inlay 的具体原因

华虹计通是上海世博会 RFID 门票管理系统及门票处理终端设备的开发集成商和设备供应商，世博会 RFID 门票芯片 Inlay 将直接应用于华虹计通设计、生产的各类读写机具设备和系统上。作为门票芯片的供应商，华虹集团通过华虹计通采购 RFID 门票芯片 Inlay 的原因主要是为了减少中间协调环节，由 RFID 门票芯片 Inlay 的生产方与应用方就门票芯片的技术指标、产品质量及生产、供货计划等进行直接沟通与协调，有利于提高门票芯片的生产和质量控制效率。

②华虹计通在世博会门票购销业务中发挥的具体作用

华虹计通在上述世博会门票芯片 Inlay 购销业务中主要承担以下职责：

A、根据项目实施进度，与华虹设计沟通、协商形成生产计划；

B、对各批次门票芯片 Inlay 进行抽样检测，进行质量监控；

C、采购华虹设计按计划生产的门票芯片 Inlay，并销售给华虹集团。

③本次交易的采购及销售单价及损益情况

A、门票芯片 Inlay 的价格

华虹计通向华虹设计采购、向华虹集团销售的世博会门票芯片 Inlay 单价、与华虹设计销售给市场第三方的价格及 2010 年华虹集团自行向华虹设计采购单价的情况如下：

表 7-5 Inlay 价格比较表

| 项　目 | 华虹计通采购及销售 Inlay 的价格 | | 华虹集团 2010 年向华虹设计采购 Inlay 价格 | 华虹设计同期对外销售芯片价格 |
|---|---|---|---|---|
| | 向华虹设计采购价格 | 向华虹集团销售价格 | | 向苏州工业园区迪隆科技发展有限公司销售芯片价格 |
| 价格（元/张或枚，含税） | 0.68 | 0.69 | 0.68 | 0.35 |

注：华虹设计一般只对外销售 IC 卡芯片产品，其芯片产品需要通过后续加工成为 Inlay，华虹设计向华虹计通及华虹集团销售的世博会门票芯片 Inlay 是由其委托上海鲁能中卡智能卡有限公司将 IC 卡芯片加工成 Inlay 后销售的，扣除上海鲁能中卡智能卡有限公司向其收取的 0.29－0.30 元/张的 Inlay 加工费后，华虹设计向华虹计通及华虹集团实际销售的芯片价格为 0.38－0.39 元/枚，基本与其同期对外销售的芯片价格一致。

根据上表，华虹计通向华虹设计采购及向华虹集团销售门票芯片 Inlay 的价格是根据市场价格确定的，并按采购金额的 1.5%（0.01 元/张）向华虹集团收取代采购的管理费用。

B、该业务的损益情况及对当期经营业绩的影响

华虹计通于 2009 年为华虹集团代采购门票芯片 Inlay954.48 万张，该项交易产生的收入金额为 562.90 万元，占华虹计通 2009 年度营业收入比重为 2.86%，交易产生的利润为 8.16 万元，占 2009 年度利润总额比重为 0.35%，对华虹计通当年的经营业绩不构成重大影响。

## 2、采购

（1）报告期内，公司向关联方采购情况如下：

表 7-6　报告期内公司向关联方采购情况　　单位：万元

| 关联方名称 | 2011 年 1-6 月 | |
|---|---|---|
| | 金　额 | 占当期全部采购交易的金额比例 |
| 上海华虹集成电路有限责任公司 | 329.06 | 3.12% |
| 关联方名称 | 2010 年度 | |
| | 金　额 | 占当期全部采购交易的金额比例 |
| 上海华虹集成电路有限责任公司 | 75.61 | 0.69% |
| 上海华虹电子进出口有限公司 | 88.99 | 0.81% |
| 关联方名称 | 2009 年度 | |
| | 金　额 | 占当期全部采购交易的金额比例 |
| 上海华虹集成电路有限责任公司 | 558.78 | 4.38% |

| | | |
|---|---|---|
| 上海华虹电子进出口有限公司 | 262.02 | 2.06% |
| 关联方名称 | 2008 年度 | |
| | 金　额 | 占当期全部采购交易的金额比例 |
| 上海华虹集成电路有限责任公司 | 3.87 | 0.04% |
| 上海华虹电子进出口有限公司 | 131.02 | 1.39% |
| 上海虹日国际电子有限公司 | 0.82 | 0.01% |

（2）交易内容

① 2008 年－2010 年，公司与华虹电子进出口发生的采购业务，主要是因为公司不具备进出口资质，而委托其为公司进口用于轨道交通 AFC 系统项目的纸币识别器、钱箱、纸币出钞机等设备。华虹电子进出口作为进出口代理，收取合同标的 0.75%的佣金额，单笔佣金不低于 500 元人民币。

② 2008 年公司与华虹设计发生的 3.87 万元采购金额，是用于采购地铁读卡器的编解码芯片。

③ 2009 年公司与华虹设计发生的 558.78 万元采购金额，主要是为华虹集团代采购的世博会门票 Inlay。

④ 2010 年公司与华虹设计发生的 75.61 万元采购金额，是为世博会中国馆续展项目向其采购的门票 Inlay。

⑤2011 年 1-6 月，公司与华虹设计发生的 329.06 万元采购金额，是为世博会中国馆续展项目向其采购的门票 Inlay。

（3）公司为世博会中国馆续展项目向华虹设计采购门票 Inlay 的情况

①交易情况

华虹计通为世博会中国馆续展票务系统项目，于 2010 年及 2011 年 1-6 月，分别向华虹设计采购门票 Inlay121.76 万张及 483.91 万张，用于世博会团队票、中国馆预约券及续展门票的制作。

②采购价格

表 7-7 Inlay 采购情况

| 项　目 | 华虹计通 2011 年上半年向华虹设计采购 Inlay 的价格 | 华虹计通 2011 年上半年向第三方采购中国馆门票芯片 Inlay 的价格 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 向复旦微电子采购芯片 | 委托上海中卡智能卡加工 Inlay | 合　计 |
| 价格（元/张或枚，含税） | 0.68 | 0.38 | 0.28 | 0.66 |

上表显示，华虹计通向华虹设计采购门票芯片 Inlay 的价格基本与从市场第三方获得的价格一致。

③华虹计通向华虹设计采购门票芯片 Inlay 的原因。

在自动收费系统的建设中，对于相关门票介质（IC 卡、RFID 门票或 Inlay(含芯片)）最终用户一般采取两种方式取得，即委托系统集成商提供或自行采购。

报告期内，公司作为中国馆续展、西安世园会及上海嘉年华项目的门票系统集成商，受相关用户委托向其提供相应的 RFID 门票 Inlay。由于华虹计通的主营业务为非接触式 IC 卡自动收费系统业务，主要包括系统集成、应用软件开发、终端产品的设计、生产、销售和相关技术服务等内容，但不包括 IC 卡、RFID 门票及相关 Inlay（芯片）的设计和生产，相关 RFID 门票 Inlay 则通过正常流程通过向专业芯片及 Inlay 设计生产供应商采购。华虹设计是一家以 RFID 芯片设计为主业的公司，其主要产品之一即为非接触式 IC 卡及 RFID 芯片，是国内主要的芯片供应商之一。因此，华虹计通根据自身项目的要求、市场价格等因素，向其采购部分 RFID 芯片及 Inlay 是合理的。

同时，报告期内，华虹计通 RFID 物品识别与物流管理业务中，主要有 4 个项目（上海世博会、中国馆续展、西安世园会及嘉年华项目）涉及 RFID 门票芯片、Inlay 采购，供应商为华虹设计、上海复旦微电子股份有限公司、上海坤锐电子科技有限公司及上海中卡智能卡有限公司（主要为 Inlay 加工）。从最近一年及一期，华虹计通相关 RFID 芯片及 Inlay 采购情况来看，2010 年度及 2011 年 1－9 月向华虹设计的采购量分别占同类产品总采购量的 15%及 32%左右，不存在大量芯片及 Inlay 采购依赖华虹设计的情况。同时与华虹设计之间的采购价格和与上海复旦微电子股份有限公司、上海坤锐电子科技有限公司等无关联的其他第三方供应商之间的采购价格基本一致，不存在华虹计通与华虹设计通过关联采购进行利益输送的情形。

④上述交易履行的程序

2011 年 2 月，华虹计通第一届七次董事会审议通过了上述关联交易，关联董事回避了表决。

独立董事核查了上述交易后，认为：“本次关联交易属公司日常经营生产活动必须进行的合理、合规交易，有助于公司业务发展，符合国家有关法律法规；关联交易依照公允市场价格进行交易，不存在损害股东利益的状况；董事会对本次关联交易的审议，履行了必要的法律程序，且各关联方董事回避表决。董事会会议审议及表决程序符合《公司法》和《公司章程》的有关规定”。

综上所述，华虹计通在报告期内，以公允价格向关联方华虹设计采购部分RFID门票芯片Inlay是其正常的经营行为，是合理和必要的。

华虹计通在自身主营业务领域内，独立进行项目承揽、合同谈判、采购、生产、交付、现场实施和项目结算等工作，不存在业务承揽及生产经营依赖关联方的情形，具备独立的生产经营能力。

（4）公司由华虹进出口代理进出口业务的情况

①代理进出口的价格

根据双方签订的委托代理进口协议书，委托华虹进出口进口的佣金比例为收取合同标的0.75%，单笔佣金不低于500元。

根据双方签订的委托代理出口协议书，委托华虹进出口出口的佣金比例为1%。

华虹进出口一般代理进出口的佣金收费在代理金额的 1%－1.5%之间。报告期内，华虹计通与华虹进出口间的代理进出口佣金是根据市场价格，经双方协商确定的，相关佣金费率不存在明显与华虹进出口代理无关联关系的第三方进出口业务佣金收取费率背离的情形。

②进出口业务由华虹进出口代理对公司业务独立性的影响

公司目前尚未取得进出口资质，未来进出口业务仍可能通过华虹进出口进行，但其进出口业务对华虹进出口并不形成依赖，对其业务独立性也不构成影响，主要理由如下：

A、华虹计通销售与采购主要集中于国内市场，每年进出口规模很小，2008年度、2009年度、2010年度进口额占发行人采购额的比例分别为1.39%、2.06%、0.81%；2008年度出口额占当年营业收入比例为0.23%。从上述数据可以看出进出口业务总体上占华虹计通业务规模极小，因此，不具备进出口资质对其业务独立性不构成重大影响。

B、华虹计通进口商品主要为纸币识别器、三杆阻挡装置等生产AFC终端机具设备所用的模块或部件，出口主要为AFC终端机具、POS机等产品及技术服务，均为一般商品或技术的进出口业务，目前国内具有一般商品或技术进出口代理资质的公司均可代理。因此虽然华虹计通的进出口业务目前全部通过华虹进出口代理，但对华虹进出口不构成依赖。

### 3、接受劳务

（1）报告期内，公司接受关联方劳务情况如下：

表 7-8 报告期内公司接受关联方劳务情况 单位：万元

| 关联方名称 | 2010 年度 | | |
|---|---|---|---|
| | 接受劳务内容 | 金 额 | 占当期全部采购交易的金额比例 |
| 上海金陵电子网络股份有限公司 | 工程施工 | 60.17 | 0.55% |
| 关联方名称 | 2009 年度 | | |
| | 接受劳务内容 | 金 额 | 占当期全部采购交易的金额比例 |
| 上海华虹（集团）有限公司 | 技术开发 | 389.00 | 3.05% |
| 上海金陵电子网络股份有限公司 | 工程施工 | 87.96 | 0.69% |

（2）交易内容

① 2009 年向华虹集团支付劳务费用 389 万元，是因为华虹集团作为上海世博会门票芯片的提供方，公司与其签订《上海世博会票务系统相关项目委托合同》。根据《委托合同》约定，委托内容主要包括：设计世博会门票安全密鈅系统及门票应用数据结构；完成所有门票的安全密鈅、应用数据等发行数据的初始化写入；制定世博会门票系统的接口技术规范，开发并提供相关的通信接口动态库；在世博票务系统测试和调试时，提供门票芯片、系统安全等方面的技术支付。合同金额 400 万元，实际发生 389 万元。

② 2010 年、2009 年公司分别向金陵网络支付 60.17 万元及 87.96 万元接受劳务费用，主要是向其支付上海财经大学学术交流中心弱电系统项目和集成电路研发中心的开放式集成电路中试线建设项目弱电系统工程项目的分包工程施工款。

（3）公司委托华虹集团设计开发世博会部分门票内部技术系统的具体情况

①世博会 RFID 门票芯片项目的承揽情况

2002 年，中国获得 2010 年世博会的主办权，上海作为世博会承办城市，各项准备工作逐步展开。2006 年，华虹集团为推广其“华虹芯”品牌的战略发展需要，确定争取上海世博会门票芯片项目。由于华虹计通在电子票务及自动售检票系统方面具有比较丰富的技术积累与经验，确定由华虹计通的技术人员为主，与华虹集团及其原下属控股专门从事芯片设计的华虹设计的技术人员共同组成技术团队，研究包括门票芯片及应用系统和设备的整体世博 RFID 票务系统的解决方案，并利用华虹计通的研发平台和专用设备构建世博 RFID 票务系统的演示

平台。2007 年 6 月，世博 RFID 票务演示系统正式完成，初步验证了世博 RFID 票务系统方案的可行性，并向上海世博会组织机构世博协调局进行了演示并得到认可。2007 年 11 月，世博协调局向华虹集团及上海复旦微电子股份有限公司两家单位发出 RFID 门票芯片高级赞助商的方案征集书，除门票芯片（Inlay）赞助方案外，还需提供门票系统、专用设备、支撑软件和运营维护服务等的整体解决方案及商务文件。华虹集团凭借由华虹集团及华虹计通、华虹设计三家单位共同提供的应征方案最终在竞争中赢得世博会门票芯片高级赞助商资格。

2008 年 2 月，世博协调局与华虹集团正式签署门票芯片高级赞助商协议。同时，华虹计通与世博协调局单独进行 RFID 门票系统、读写设备及运营维护等内容的商务谈判，并最终签订了《中国 2010 年上海世博会出入口检票信息系统及工程实施委托合同》及《中国 2010 年上海世博会门票销售设备采购协议》。

②华虹计通、华虹集团及其下属企业在世博会 RFID 门票芯片项目的业务承担情况

根据华虹集团与世博协调局签订的门票高级赞助商协议，华虹集团作为高级赞助商负责世博 RFID 门票项目的总体管理与协调、RFID 门票芯片（Inlay）的供应，具体 RFID 门票芯片（Inlay）的设计与生产则由其原控股子公司华虹设计（2009 年 7 月，华虹集团战略重组后，该公司变为其参股公司）负责。华虹计通负责 RFID 门票管理系统（包括制票系统、售检票系统等）和 RFID 门票处理终端设备（包括门票销售读写器、门票验票机、票务处理机、自动检票机、手持式检票机等）的设计、开发、生产、集成与运行保障。

综上所述，世博会门票芯片项目是华虹计通、华虹集团及华虹设计凭借三方的业务互补优势，经共同努力而获得的。华虹计通在基于 RFID 技术的自动收费系统及终端产品设计、开发、集成、生产上的能力和众多大型自动收费系统成功案例的示范效应是华虹集团最终能够在世博会门票芯片方案征集中取得高级赞助商资格的关键因素之一。同时，华虹计通与华虹集团在世博会门票芯片项目上有明确的业务划分，华虹计通根据其与世博协调局单独商务谈判并签订的相关协议，独立承担 RFID 门票管理系统及终端设备的设计、开发、生产、集成与运行保障。

③委托华虹集团设计开发部分门票内部技术系统的具体原因

华虹计通在上海世博会 RFID 门票管理系统开发过程中，与华虹集团公司签订《上海世博会票务系统相关项目委托合同》，委托华虹集团进行世博会 RFID 门票安全密钥系统等涉密的技术开发与服务，主要委托内容如下：

A、设计门票安全密钥系统和数据结构；

B、设计涉密的通信接口动态库；

C、提供门票读写机具的安全模块数据写入及系统的安全测试等技术支持。

华虹计通将上述工作委托给华虹集团，主要原因是出于对上海世博会门票芯片核心数据的安全保密考虑。

上述系统内容的核心是确保世博 RFID 门票芯片数据的安全，若由华虹计通负责开发设计，需要将原由 RFID 门票芯片供应商及设计开发商华虹集团及华虹设计掌握的芯片安全机制、芯片密钥、数据结构特殊处理等极机密的数据全部移交给华虹计通。考虑到上海世博会重大的政治、经济意义，为最大可能的避免机密数据泄漏，确保世博会门票芯片数据的安全，同时，2009 年 7 月，华虹集团战略重组后，华虹设计不再由华虹集团控股，因此，经协商及可行性分析，双方确定由华虹集团负责上述涉及门票芯片安全的相关系统及模块的开发设计，从而避免了相关机密数据的二次转移，将数据泄密的可能性及相关涉密人员的范围控制在最小程度，降低安全风险。

④劳务费用确定依据及公允性

A、费用确定依据

经华虹计通与华虹集团协商，对于上述委托工作的费用按如下原则确定：

a、门票安全密钥等系统的设计发开费用按华虹计通与世博协调局签订的相关制票系统中明确的安全系统金额确定。

b、其他读写机具模块数据写入、数据库设计及系统安全测试等技术支持工作，根据所需的工作量测算，按最终系统与机具完成金额的 3%确定。

由于在签订《委托合同》时，世博门票管理系统项目的最终机具和系统的需求尚未最终确定，为便于计算，按照当时已明确的 8,000 万张 RFID 门票芯片数量为基数，每张门票 0.05 元收取相关费用，合同总金额 400 万元。

B、费用实际支付情况

按上述费用确定依据，根据项目最终完成情况，华虹计通实际向华虹集团支

付委托开发与技术支持费用为 389 万元。

**（三）偶发性关联交易**

**1、委托贷款**

2008 年 8 月，公司委托中国建设银行股份有限公司上海浦东分行贷款给虹日国际 2,000.00 万元，贷款期为一年半，贷款年利率为 6%，2009 年 4 月年利率调整为 4.5135%。

公司于 2010 年 2 月收回了上述委托贷款。

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在包括委托贷款在内的任何资金拆借情况。

（1）委托贷款给虹日国际的原因

A、虹日国际流动资金需求较大。虹日国际主要从事电子产品及零部件的国际贸易、转口贸易及区内贸易，因此其业务开展需要大量流动资金。

B、经与虹日国际协商，相关贷款利率按照互惠原则，高于银行同期存款利率，在不影响自身正常业务经营的前提下，有利于提高华虹计通的资金运营效率。

基于上述原因，经双方协商一致，华虹计通、虹日国际及中国建设银行上海浦东分行于 2008 年 8 月签订三方委托贷款协议书，约定由华虹计通委托中国建设银行上海浦东分行向虹日国际贷款 2,000 万元，贷款年利 6%，期限 1 年。2009 年 4 月，上述三方签订展期协议，将委托贷款期限展期至 2010 年 2 月，因同期银行贷款利率下调，委托贷款年利率相应调整为 4.5135%。

（2）所履行的法律程序

华虹计通于 2008 年 7 月 28 日以通讯方式召开临时董事会，审议通过了该交易。

华虹计通、虹日国际及中国建设银行上海浦东分行于 2008 年 8 月签订三方委托贷款协议书，并于 2009 年 4 月，签订展期协议。

（3）委托贷款对发行人业务经营、运营资金及财务独立性的影响

从报告期华虹计通的实际经营情况来看，未出现公司运营资金不能够满足正常业务开展需要的情形，上述对虹日国际的 2,000 万元委托贷款，对华虹计通的业务经营不构成重大影响。该笔委托贷款共计获得 151.66 万元利息收入，相较于同期银行存款利率，该笔委托贷款为公司贡献额外利息收入约 60 万元，在一

定程度上提高了公司的资金管理效率。

上述委托贷款交易，是华虹计通根据虹日国际的经营需求，在保证自身业务不受影响的前提下，出于提高资金使用效率的目的，经与虹日国际协商一致并经公司董事会审议通过的独立的经营行为，未对公司财务独立性构成影响。

**（四）关联往来余额**

本公司近三年一期与关联方往来款项余额情况如下：

**表 7-9 报告期内公司与关联方往来款项余额情况** **单位：万元**

| 款项性质 | 关联方 | 2011.6.30 | 2010.12.31 | 2009.12.31 | 2008.12.31 |
|---|---|---|---|---|---|
| 应付账款 | 上海虹日国际电子有限公司 | - | - | 0.000003 | 0.000003 |
| | 上海华虹集成电路有限责任公司 | - | - | 1.13 | - |
| | 上海华虹（集团）有限公司 | - | - | 350.00 | - |
| | 上海华虹电子进出口有限公司 | - | 15.28 | - | - |
| 应收账款 | 上海华虹（集团）有限公司 | - | - | 128.86 | - |
| | 上海集成电路研发中心有限公司 | 32.21 | - | - | - |
| 其他应付款 | 上海华虹集成电路有限责任公司 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 |
| 其他应收款 | 上海华虹（集团）有限公司 | - | - | 32.38 | 32.38 |
| 预付款项 | 上海华虹集成电路有限责任公司 | 0.58 | 0.19 | - | 0.19 |
| | 上海华虹电子进出口有限公司 | 2.09 | - | 11.63 | - |
| 预收款项 | 上海金陵电子网络股份有限公司 | - | - | - | 4.00 |

上述款项中无关联方非经营性占用本公司资金的情况。

1、2009 年末公司对华虹集团的应付账款余额较大，主要是当年接受集团技术研发服务的劳务费用，该笔款项于 2010 年支付。

2、2009 年末公司对华虹设计的应付账款，主要是向其采购世博会门票 Inlay 的未付货款，该笔款项于 2010 年支付。

3、2009 年对华虹集团的应收账款主要是当年度上海轨道交通明珠线 2 期 AFC 收入的尾款，公司于 2010 年收回了上述款项。

4、2008 及 2009 年末对华虹集团的其他应收款余额是华虹集团代收的上海轨道交通明珠线二期的安全押金，2009 年明珠线二期质保期结束，公司于 2010 年收回了该款项。

5、报告期内各期末对华虹设计的其他应付款余额 6.00 万元主要是收到的上海市促进整机业与集成电路设计业联动专项《射频电子标签核心芯片及系统开发》项目的前期投入资金。该项目由华虹设计、上海华申智能卡应用系统有限公司以及本公司一起承担，由上海市企业技术创新服务中心提供专项经费补贴共计 60.00 万元，专项经费补贴由华虹设计负责申请后按照约定的比例再代为支付给

其他两家机构。2005 年公司收到华虹设计代为支付的该项目前期投入资金共6.00 万元，目前该研发项目正在进行中。

6、2009 年度末对华虹设计的预付账款与应付账款余额合并后以净额列示。

**（五）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响**

1、报告期内，本公司经常性关联交易情况如下表：

**表 7-10 报告期内公司经常性关联交易情况** **单位：万元**

| 类 型 | 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010年度 | 2009年度 | 2008年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 材料采购 | 交易金额 | 329.06 | 164.60 | 820.80 | 135.70 |
| | 占营业成本比例 | 3.13% | 1.13% | 5.42% | 1.37% |
| 接受劳务 | 交易金额 | - | 60.17 | 476.96 | - |
| | 占营业成本比例 | - | 0.41% | 3.15% | - |
| 产品销售 | 交易金额 | 30.87 | 164.82 | 1,357.17 | 108.32 |
| | 占营业收入比例 | 0.20% | 0.75% | 6.69% | 0.75% |

报告期内本公司与关联方发生的销售、采购等经常性关联交易占当期营业收入和营业成本的比例均较小，该等关联交易对公司的经营状况影响程度较小；本公司上述关联交易均根据生产经营需要产生，并按照市场化原则拟定交易价格和交易条件，上述交易不影响本公司经营活动和财务状况的独立性。

2、2008 年 8 月－2010 年 2 月，公司委托中国建设银行股份有限公司上海浦东分行贷款给虹日国际 2,000.00 万元，共计获得 151.66 万元利息收入，相较于同期银行一年期定期存款利率，该笔委托贷款为公司贡献额外利息收入约 60 万元。

**（六）控股股东华虹集团及其控制的企业与公司业务的关系**

**1、华虹集团及其控制的企业同时参与华虹计通的项目的情况**

（1）上海轨道交通明珠线 2 期 AFC 系统及上海轨道交通明珠线 1 期 AFC 系统改造项目

2000 年至 2004 年期间，华虹计通在参与上海轨道交通 AFC 系统投标时，受限于公司的注册资金规模，不能独立参与项目投标。在此期间，华虹计通由华虹集团代表其参与上海轨道交通 AFC 系统竞标并与业主方签署合同。

上海轨道交通明珠线 2 期 AFC 系统项目是于 2003 年由华虹集团代表公司参与竞标所获得的项目，上海轨道交通明珠线 1 期 AFC 系统改造项目是上海轨道交通明珠线 2 期 AFC 系统项目的续标项目，于 2004 年仍由华虹集团代表公司签订项目合同。两项目主要建设内容均在报告期以前发生，并已确认收入，因部分工

程施工延期及质保期因素导致部分剩余收入在报告期内确认。该两项目华虹集团负责代公司向建设方结算及收取合同款，再向公司支付合同款，同时公司向华虹集团支付相应的管理费用。项目投标的成本核算及最终投标价格的确定均由华虹计通自行完成，合同项下的所有工作内容也由公司独立完成。

同时，上海轨道交通明珠线 2 期及明珠线 1 期改造项目主要收入均于报告期以前确认，报告期内所形成的收入主要是质保金及部分少量工期延误站点确认所致，其中：明珠线 1 期改造项目于报告期内 2010 年确认 156.99 万元质保金收入，占华虹计通当年度 AFC 业务总收入的 1.25%。明珠线 2 期项目主体工程于 2005 年完成，但由于地铁施工塌方导致该项目四个站点施工工期延误至 2009 年才全部完成，公司于当年确认了这四个地铁站点自动售检票系统的销售收入 653.05 万元，占该项目合同金额的 9.61%，占华虹计通当年度 AFC 业务总收入的 3.84%。上述两项目已 100%完工并结束质保期，不会再产生新的收入。

从 2005 年开始，公司已具备独立投标资质，AFC 系统业务均以公司的名义独立或与其他合作伙伴组成联合体的方式进行投标，华虹集团未再参与。

（2）世博会门票项目

2010 年上海世博会 RFID 门票项目中，华虹计通、华虹集团及原控股子公司华虹设计共同参与了华虹集团世博会门票芯片高级赞助商的竞争工作。在华虹集团成为世博会门票芯片高级赞助商后，华虹计通与世博协调局就其承担的世博会 RFID 门票管理系统及终端设备进行商务谈判后签订了《中国 2010 年上海世博会出入口检票信息系统及工程实施委托合同》及《中国 2010 年上海世博会门票销售设备采购协议》，独立承担 RFID 门票管理系统及终端设备的设计、开发、生产、集成与运行保障，独立与世博协调局进行项目结算。华虹集团除因安全保密考虑，受华虹计通委托进行门票安全密钥系统、芯片数据汇集等涉密子系统的设计开发外，未参与该项目的其他建设内容。

除上述情况外，报告期内，华虹计通其他所有项目未有华虹集团及其控制的其他企业同时参与。

**2、华虹集团原控股公司华虹设计与华虹计通共有客户的情况**

华虹计通的主营业务为非接触式 IC 卡自动收费系统业务，主要包括系统集成、应用软件开发、终端产品的设计、生产、销售和相关技术服务等内容，但不

包括 IC 卡的设计和生产。在自动收费系统的建设中，最终用户可能委托系统集成商采购 IC 卡，也可能单独招标自行采购卡片。华虹集团原控股子公司华虹设计（2009 年 7 月，华虹集团战略重组后，该公司变为其参股公司）是一家以芯片设计为主业的公司，其主要产品之一即为非接触式 IC 卡芯片。因此，华虹设计既有可能成为华虹计通的供应商，也有可能成为华虹计通客户的供应商。当华虹计通负责执行的系统集成项目中包括了为客户提供 IC 卡时，华虹计通则通过正常的采购流程向相关厂商采购芯片、Inlay 或 IC 卡，是否向华虹设计采购相关产品取决于项目的实际要求、市场价格等因素，采购行为是否成立取决于双方商务谈判的结果。公司承接的西安园艺博览会门票管理系统项目及世博会中国馆延展项目即由公司向华虹设计采购部分 RFID 门票芯片（Inlay）。同时，在公司城市通卡业务的主要客户中，上海公共交通卡股份有限公司、无锡太湖交通卡有限公司以及常熟市常运公共交通有限公司等单位也通过单独招标向华虹设计采购 IC 卡芯片成为其客户。华虹计通和华虹设计虽存在共有部分客户的情况，但双方业务领域完全不同。当客户直接采购 IC 卡时，华虹计通不参与其采购过程，也不会对供应商的选择产生影响。同样，华虹计通所获得的项目合同均是通过独立投标或竞争性谈判获得，在此过程中，华虹设计亦无法施加影响。双方均在各自的业务领域独立开展经营，在各自合同的获得和执行过程中均保持独立，无相互影响。

综上所述，华虹计通具有独立的业务经营和承揽能力，在主营业务经营及业务机会争取上，对控股股东华虹集团不存在依赖。同时，华虹计通在自身主营业务领域内，独立进行项目承揽、合同谈判、采购、生产、交付、现场实施和项目结算等工作，不存在业务严重依赖华虹集团的情形，与华虹集团及其控制的其他企业不存在业务冲突和利益冲突，也不存在华虹集团及其控制的其他企业为公司承担成本费用或为公司提前确认收入的情况。

**（七）报告期内，发行人与中国电子控制或曾经控制的企业的交易情况**

报告期内，除华虹集团外，华虹计通还与曾受中国电子控制的上海华腾软件系统有限公司发生过交易。

报告期内，上海华腾软件系统有限公司于 2009 年 6 月－2010 年 9 月期间为中国电子控股子公司中国软件的下属控股公司，华虹计通与其在 2009 年 6 月至

2009 年 7 月（华虹集团战略重组完成）期间，同受中国电子控制。

2009 年度，华虹计通与上海华腾软件系统有限公司的交易情况如下：

**表 7-11 公司与华腾软件的交易情况**

| 年度 | 交易内容 | 交易金额（万元） |
|---|---|---|
| 销售 | | |
| 2009 年度 | 系统集成 | 71.72 |

上述交易系华虹计通作为分包商负责 2009 年上海公共交通卡 CPU 卡改造工程项目中部分轨道交通线路内读写器的更新和软件升级，向该项目的总集成商上海华腾软件系统有限公司进行销售形成的。

**（八）公司制度对关联交易的规定**

**1、《公司章程》**

“第三十六条 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

第三十八条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

第七十五条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

审议关联交易事项，关联股东的回避和表决程序如下：

（一）股东大会审议的事项与股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（四）关联事项形成决议，必须由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；如该交易事项属特别决议范围，应由出席会议的非关联股东有

表决权的股份数的三分之二以上通过。

关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避的，有关该关联事项的决议无效。

第九十三条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

（九）不得利用其关联关系损害公司利益。

第一百零二条 董事会行使下列职权：

（八）股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。

第一百零五条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百一十四条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百三十五条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

**2、《股东大会议事规则》**

“第七条 股东大会依法行使下列职权：

（十三）审议公司单笔关联交易金额或者同类关联交易的连续十二个月累计交易金额在1000万元以上且占最近一期经审计净资产5%以上的关联交易；

第八条 公司下述对外担保事项，须经公司股东大会审议通过：

（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的过半数通过。

第二十一条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充

分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

（二）与公司或公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系。

第四十六条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应参与表决，其代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得非关联股东所持表决权半数以上同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议中做出说明。

第七十三条 股东大会授权董事会审批关联交易的权限按照法律法规、中国证监会及公司股票上市的证券交易所的有关规定、公司章程及公司另行制定的 《关联交易管理制度》执行。”

**3、《董事会议事规则》**

“第五条 董事会行使下列职权：

（八）根据公司章程规定，在授权范围内决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、关联交易等事项。

（十六）审议需要董事会审议的关联交易。

第二十四条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

**4、《独立董事工作制度》**

“第二十条 独立董事除具有本公司董事享有的职权外，还具有以下特别职权：

（一）重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第二十三条 独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（四） 公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于100万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及

公司是否采取有效措施回收欠款”。

**5、《关联交易管理制度》**

根据《公司章程》、三会议事规则的相关规定，制定了公司《关联交易管理制度》做为公司日常关联交易管理的具体实施细则。

**（九）关联交易履行的程序及独立董事意见**

华虹计通于 2011 年 1 月召开第一届第五次董事会，对 2008 年－2010 年度内，含上述交易在内的关联交易进行了审核并确认。

公司独立董事对公司报告期关联交易情况进行了审核，认为：“近三年来上海华虹计通智能系统股份有限公司及其前身上海华虹计通智能卡系统有限公司与关联企业之间发生的重大关联交易均为公司生产经营所必须，符合公平原则及遵循了一般商业原则，定价公允；上海华虹计通智能系统股份有限公司减少和规范关联交易的相关措施切实可行。”

**（十）控股股东关于关联交易的承诺**

控股股东华虹集团就关于避免和减少关联交易出具了承诺书，请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人实际控制人、持股5%以上股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的重要承诺（二）关于关联交易的承诺”。

**（十一）规范关联交易的措施**

公司拥有独立、完整的业务经营体系，营销、服务、技术、财务、行政等系统均独立于共同控制人。公司在日常经营活动中将尽量避免关联交易，使关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等制度中对关联交易的决策权力和程序，以及股东大会及董事会关联股东的回避和表决程序均做出了详尽的规定，公司内部控制制度完善，公司将严格遵照执行。

股份公司2010年第一次临时股东大会，选举了三名独立董事，独立董事人数达到董事会总人数的1/3，建立了相应的《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》。这些举措对减少和规范关联交易，保护投资者（特别是中小投资者）的合法权益具有积极的作用。

# 第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

## 一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

### （一）董事会成员

**顾晓春**：董事长，中国国籍，无境外永久居留权，男，59 岁，中共党员，经济学硕士，高级经济师。曾任上海医疗器械六厂党支部副书记兼副厂长、上海医用分析仪器厂副厂长、上海医用仪表厂党委书记、上海医疗器械工业公司党委副书记兼纪委书记、上海市医药管理局党委书记助理、上海市医药对外经济技术合作公司总经理、上海市医药管理局副局长兼工会主席、上海医药（集团）总公司党委副书记兼副董事长、上海华谊（集团）公司党委副书记兼副董事长兼上海医药（集团）有限公司副董事长、上海华虹（集团）有限公司党委书记兼副总裁，现任上海华虹(集团)有限公司总裁、上海华虹 NEC 电子有限公司副董事长、华虹半导体有限公司副董事长、上海华虹国际公司董事、上海华力微电子有限公司董事、上海集成电路研发中心有限公司董事长、上海虹日国际电子有限公司董事长、华虹国际（美国）公司董事长、华虹国际管理（上海）有限公司执行董事。2004 年 2 月起担任华虹计通有限董事长，2010 年 7 月起担任股份公司董事长，任期三年。

**王珏明**：副董事长，中国国籍，无境外永久居留权，男，50 岁，中共党员，工商管理硕士，高级工程师。曾任上海凯斯特软件有限公司软件开发人员、部门经理、副总经理、总经理，上海市计算技术研究所所长助理、副所长。现任上海计算技术研究所所长、上海申腾信息技术有限公司董事长、上海神计信息系统工程有限公司董事长、上海欣凯斯特信息技术有限公司董事长、上海上计群力分析仪器有限公司董事长、上海科技广告有限公司董事长。2009 年 3 月起担任华虹计通有限副董事长，2010 年 7 月起担任股份公司副董事长，任期三年。

**陈剑波**：董事，中国国籍，无境外永久居留权，男，46 岁，中共党员，工学博士，教授。曾任上海交通大学电子工程系副教授、教授、系总支委员、院长助理、副院长，上海交大慧谷信息产业股份有限公司董事、总经理，上海科技投资公司副总经理兼党委委员，上海张江（集团）有限公司党委书记兼总经理，上

海张江园区领导小组办公室副主任，上海张江园区综合党委书记，张江国家级生物医药基地办公室副主任，上海浦东新区张江功能区第一副书记、第一副主任，上海集成电路研发中心有限公司董事兼总裁。现任上海华虹（集团）有限公司副总裁、上海华虹科技发展有限公司董事长兼总经理、上海华虹集成电路有限公司董事。2009 年 8 月起担任华虹计通有限董事，2010 年 7 月起担任股份公司董事，任期三年。

**范　恒：**董事，中国国籍，无境外永久居留权，男，50 岁，中共党员，理学硕士，研究员。曾担任中科院上海微系统与信息技术研究所研究实习员、助理研究员、副研究员、研究员、副室主任，1998 年 8 月至 2003 年 7 月任上海华虹集成电路有限责任公司副总经理，2003 年 7 月起担任华虹计通有限董事、总经理，2010 年 7 月起担任股份公司董事、总经理，任期三年。

**丁蔚明：**董事，中国国籍，无境外永久居留权，男，58 岁，中共党员，大专学历，技校讲师。曾任公交汽车五场教育科技术教师，副科长，科长，浦东公交投资发展有限公司技术部经理，浦东巴士公司修理公司经理、党总支书记，浦东巴士公司金桥分公司总支书记，上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司副总工程师，现任上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司总工程师。2010 年 4 月起担任华虹计通有限董事，2010 年 7 月起担任股份公司董事，任期三年。

**陶　城：**董事，中国国籍，无境外永久居留权，男，36 岁，中共党员，硕士研究生，高级工程师。曾任上海市标准化研究院计划条件科副科长、院长助理。现任上海市标准化研究院副院长、上海天星信息技术发展有限公司董事，2009 年 3 月起担任华虹计通有限董事，2010 年 7 月起担任股份公司董事，任期三年。

**陆　强：**独立董事，中国国籍，无境外永久居留权，男，47 岁，中共党员，经济学硕士。曾任上海交通大学第一教学部管理学院基础部团委书记、管理学院学生工作负责人、讲师，上海交大正源企业管理咨询公司董事兼总经理，美世咨询公司首席代表、中国区首席运营官。现任睿仕管理顾问（上海）有限公司大中华区董事、总经理，上海水产（集团）总公司外部董事。2010 年 12 月起担任股份公司独立董事，任期同本届董事会。

**张肇平：**独立董事，中国国籍，无境外永久居留权，男，55 岁，中共党员，管理学学士，高级会计师。曾任中船七零八研究所财务科科员、副科长、副处长、

处长，上海市科学技术委员会条财处处长。现任上海科技投资股份有限公司党委书记。2010 年 12 月起担任股份公司独立董事，任期同本届董事会。

**韩　斌**：独立董事，中国国籍，无境外永久居留权，男，47 岁，中共党员，工学博士，教授。曾任上海三菱电梯有限公司业务员、副科长、科长、部长助理、销售业务部经理、总裁助理、副总裁，上海电气（集团）总公司总裁助理兼上海三菱电梯有限公司副总裁、总裁助理，上海机电实业公司（上海电气实业公司）总经理、上菱股份有限公司董事，上海三菱电梯有限公司董事，上海外高桥船厂董事，上海德尔福国际蓄电池有限公司董事长。现任同济大学铁道与城市轨道交通研究院院长。2010 年 12 月起担任股份公司独立董事，任期同本届董事会。

**（二）监事会成员**

**赵　明**：监事长，中国国籍，无境外永久居留权，男，45 岁，中共党员，工商管理硕士，高级会计师。曾任上海贝尔有限公司会计、财务部经理助理兼预算管理经理、财务部经理、公司战略管理委员会成员、副总裁。现任上海华虹（集团）有限公司副总裁、上海华虹 NEC 电子有限公司董事、华虹半导体有限公司董事、上海华虹国际公司董事、上海华虹电子进出口有限公司董事长、上海华力微电子有限公司董事、华虹国际（美国）公司董事。2004 年 2 月起担任华虹计通有限监事，2010 年 7 月起担任股份公司监事长，任期三年。

**黄岳嵘**：监事，中国国籍，无境外永久居留权，女，44 岁，中共党员，工商管理硕士，高级工程师。曾任上海市计算技术研究所、助工、工程师、所长助理、副所长。现任上海市计算技术研究所副所长、上海申腾信息技术有限公司董事，2003 年 11 月起担任华虹计通有限监事。2010 年 7 月起担任股份公司监事，任期三年。

**高　晓**：监事，中国国籍，无境外永久居留权，女，中共党员，工学学士，工程师。曾任华虹计通有限软件工程师经理助理，股份公司售后服务中心经理助理。现任股份公司制造与服务部副经理兼工会主席、团支部书记，2005 年 9 月起担任华虹计通监事。2010 年 7 月起担任股份公司监事，任期三年。

**（三）高级管理人员**

**范　恒**：公司总经理，简历同上。

**章　曙**：公司副总经理，中国国籍，澳大利亚长期居留权，男，60 岁，硕

士研究生。曾任安徽省界首县戴桥公社生产队长、大队第一书记、公社党委副书记兼公社主任，公安部第三研究所研究室副主任，复旦大学材料系教师，上海长丰电子工程公司总经理，上海长丰智能卡公司代总经理，上海华虹集团 IC 卡部部长。2004 年 3 月起任华虹计通有限副总经理，2010 年 7 月起担任股份公司副总经理，任期三年。

**楼生琳：**公司副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，男，57 岁，本科，高级工程师。曾任华东计算技术研究所研究实习员，上海市计算技术研究所研究实习员、助理研究员，1997 年 4 月至 2002 年 7 月任华虹计通有限（计通智能卡）总经理。2002 年 7 月起担任华虹计通有限副总经理。2010 年 7 月起担任股份公司副总经理，任期三年。

**徐　明：**公司副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，男，36 岁，硕士研究生。曾任华虹计通有限软件工程师、总经理助理、总工程师。2007 年 4 月起任华虹计通有限副总经理、总工程师，2010 年 7 月起担任股份公司副总经理、总工程师，任期三年。

**张南平：**公司副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，男，48 岁，大学本科。曾任中国华晶集团设计中心工程师、IC 设计师。上海华虹集成电路有限公司副总经理。上海广电集成电路有限公司总经理。2009 年 9 月至 2011 年 11 月任上海龙晶微电子有限公司总经理，2011 年 12 月起担任股份公司副总经理，任期同本届董事会。

**佘嘉音：**公司董事会秘书、财务总监，中国国籍，无境外永久居留权，女，32 岁，管理学硕士。曾任上海华虹（集团）有限公司战略投资部投资经理。2007 年 4 月至 2010 年 7 月担任华虹计通有限董事，2010 年 7 月起任股份公司董事会秘书，2010 年 12 月起任股份公司财务总监，任期同本届董事会。

**（四）其他核心人员**

**郭晓栋：**公司 AFC 事业部副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，男，35 岁，硕士研究生。1999 年 7 月起任华虹计通有限部门副经理、经理。2011 年 1 月起任股份公司 AFC 事业部副总经理。

**邓建华：**公司智能卡应用事务部常务副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，男，41 岁，硕士研究生，工程师。曾任广东省惠阳县电子工业总公司工程

师、上海中科智能卡技术有限公司部门经理，2000 年 1 月起担任华虹计通有限部门经理。2011 年 1 月起任股份公司智能卡应用事务部副总经理。

**高习明：**公司 RFID 事业部副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，男，45 岁，本科，高级工程师。曾任中船总公司 716 研究所工程师，上海华杰自动化工程公司高级工程师、副总经理，深圳云海公司上海研究所所长，2002 年起担任华虹计通有限项目经理、部门副经理、经理。2011 年 1 月起任股份公司 RFID 事业部副总经理。

**辛宏伟：**公司智能卡应用事业部副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，男，39 岁，硕士研究生，电子技术中级职称。1999 年 4 月起任职于华虹计通有限，2001 年 7 月任华虹计通有限部门经理。2011 年 1 月起任股份公司智能卡应用事业部副总经理。

**董培良：**公司副总工程师，中国国籍，无境外永久居留权，男，35 岁，博士研究生。曾任职于英国伦敦大学玛丽皇后学院、英国 Bartington 仪器公司。2010 年 3 月起任华虹计通有限副总工程师。2011 年 1 月起任股份公司副总工程师。

**（五）董事、监事的提名及选聘情况**

**1、董事会成员提名及选聘情况**

2010 年 7 月 28 日，公司召开股份公司创立大会暨首次股东大会，其中华虹集团推荐顾晓春、陈剑波、范恒，上海申腾信息技术有限公司推荐王珏明，上海天星信息技术发展有限推荐陶城，上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司推荐丁蔚明为董事候选人，以上六人当选为第一届董事会董事，2010 年 7 月 28 日，公司第一届董事会选举顾晓春为董事长、王珏明为副董事长。2010 年 12 月 10 日，公司召开 2010 年第一次临时股东大会选举张肇平、陆强、韩斌为独立董事。

**2、监事会成员提名及选聘情况**

2010 年 7 月 8 日召开的 2010 年度第二次职工大会选举高晓为职工监事，2010 年 7 月 28 日，公司召开股份公司创立大会暨首次股东大会，华虹集团推荐赵明、上海申腾信息技术有限公司推荐黄岳嵘为监事候选人，以上两人当选为第一届监事会监事。2010 年 7 月 28 日，公司召开的第一届监事会第一次会议选举赵明为监事长。

## 二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持股情况

### （一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行前直接持有发行人股份情况

表 8-1 公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有本公司股份情况

| 姓 名 | 持股数量（股） | 持股比率（%） | 在公司任职的情况 |
|---|---|---|---|
| 范 恒 | 1,275,964 | 2.1266 | 董事、总经理 |
| 章 曙 | 878,083 | 1.4635 | 副总经理 |
| 楼生琳 | 797,477 | 1.3291 | 副总经理 |
| 高习明 | 761,774 | 1.2696 | 其他核心人员 |
| 邓建华 | 709,633 | 1.1827 | 其他核心人员 |
| 徐 明 | 402,524 | 0.6709 | 副总经理、总工程师 |
| 高 晓 | 159,495 | 0.2658 | 职工监事 |
| **合 计** | **4,984,950** | **8.3082** | |

截至本招股说明书签署之日，本公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属除上述人员的持股情况外，不存在其他的直接和间接持股情况。

### （二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年所持股份变动情况

公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年实际所持股份情况如下：

表 8-2 公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年持股变动情况

| 姓 名 | 2010 年 12 月 31 日 | | 2009 年 12 月 31 日 | | 2008 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 持股数（股） | 比例（%） | 出资额（元） | 比例（%） | 出资额（元） | 比例（%） |
| 范 恒 | 1,275,964 | 2.1266 | 1,160,000 | 2.56 | 800,000 | 2.56 |
| 章 曙 | 878,083 | 1.4635 | 725,000 | 1.60 | 500,000 | 1.60 |
| 楼生琳 | 797,477 | 1.3291 | 725,000 | 1.60 | 500,000 | 1.60 |
| 徐 明 | 402,524 | 0.6709 | 365,941 | 0.81 | 110,000 | 0.35 |
| 高 晓 | 159,495 | 0.2658 | 145,000 | 0.32 | 100,000 | 0.32 |
| 邓建华 | 709,633 | 1.1827 | 188,500 | 0.42 | 130,000 | 0.42 |
| 高习明 | 761,774 | 1.2696 | 116,000 | 0.26 | 80,000 | 0.26 |
| 黄岳嵘 | - | - | 145,000 | 0.32 | 100,000 | 0.32 |
| 辛宏伟 | - | - | 29,000 | 0.06 | 20,000 | 0.06 |
| **合 计** | **4,984,950** | **8.3082** | **3,599,441** | **7.95** | **2,340,000** | **7.49** |

上述人员近三年的所持股份具体变动情况请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况（八）本公司股本演变及（九）自然人

股东股权代持及清理情况。”

**（三）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员近三年所持股份质押冻结情况**

截至本招股说明书签署之日，上述人员持有本公司的股份不存在质押、冻结的情况。

## 三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，本公司的董事、监事、高管及其他核心人员中存在对外投资的情况如下：

**表 8-3 公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况**

| 姓 名 | 投资企业 | 出资额（万元） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 陈剑波 | 上海交大慧谷信息产业股份有限公司 | 243.00 | 5.06 |

## 四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人领取收入的情况

**表 8-4 公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从公司领薪情况**

| 姓 名 | 职 务 | 年度收入（万元） |
|---|---|---|
| 顾晓春 | 董事长 | - |
| 王珏明 | 副董事长 | - |
| 丁蔚明 | 董事 | - |
| 陈剑波 | 董事 | - |
| 陆 强 | 独立董事 | - |
| 张肇平 | 独立董事 | - |
| 范 恒 | 董事、总经理 | 80 |
| 陶 城 | 董事 | - |
| 韩 斌 | 独立董事 | - |
| 赵 明 | 监事长 | - |
| 黄岳嵘 | 监事 | - |
| 高 晓 | 监事 | 15 |
| 章 曙 | 副总经理 | 53 |
| 楼生琳 | 副总经理 | 47 |
| 徐 明 | 副总经理 | 52 |
| 张南平 | 副总经理 | - |
| 佘嘉音 | 财务总监、董事会秘书 | 14 |
| 邓建华 | 其他核心人员 | 33 |
| 郭晓栋 | 其他核心人员 | 33 |

| 姓　名 | 职　务 | 年度收入（万元） |
|---|---|---|
| 高习明 | 其他核心人员 | 30 |
| 辛宏伟 | 其他核心人员 | 27 |
| 董培良 | 其他核心人员 | 17 |
| 合　计 | | 401 |

最近一年，除公司财务总监兼董事会秘书佘嘉音女士外，在本公司领取收入的高级管理人员和其他核心人员未在其他关联企业处领取收入。

佘嘉音女士在 2010 年 7 月担任公司董事会秘书前，曾任公司控股股东华虹集团战略投资部投资经理，2010 年 1-6 月共在华虹集团领取薪金报酬 6.33 万元。2010 年 7 月后，佘嘉音女士未在华虹集团及公司其他关联方担任任何职务也未领取任何薪金报酬。

张南平先生于 2011 年 12 月起担任公司副总经理，2010 年未在公司领取薪金报酬。

## 五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，本公司存在兼职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员其任职情况如下：

**表 8-5　公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况**

| 姓　名 | 本公司职务 | 兼职单位名称 | 兼职企业与发行人的关系 | 兼职职务 |
|---|---|---|---|---|
| 顾晓春 | 董事长 | 上海华虹(集团)有限公司 | 控股股东 | 总　裁 |
| | | 上海华虹 NEC 电子有限公司 | 受同一控股股东控制 | 副董事长 |
| | | 华虹半导体有限公司 | 受同一控股股东控制 | 副董事长 |
| | | 上海华虹国际公司 | 受同一控股股东控制 | 董　事 |
| | | 上海集成电路研发中心有限公司 | 受同一控股股东控制 | 董事长 |
| | | 上海虹日国际电子有限公司 | 受同一控股股东控制 | 董事长 |
| | | 华虹国际（美国）公司 | 受同一控股股东控制 | 董事长 |
| | | 华虹国际管理（上海）有限公司 | 受同一控股股东控制 | 执行董事 |
| | | 上海华力微电子公司 | 无 | 董　事 |
| 王珏明 | 副董事长 | 上海申腾信息技术有限公司 | 股　东 | 董事长 |
| | | 上海市计算技术研究所 | 无 | 所　长 |
| | | 上海神计信息系统工程有限公司 | 无 | 董事长 |
| | | 上海欣斯凯特信息技术有限公司 | 无 | 董事长 |
| | | 上海上计群力分析仪器有限公司 | 无 | 董事长 |
| | | 上海科技广告有限公司 | 无 | 董事长 |
| 丁蔚明 | 董　事 | 上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司 | 股　东 | 总工程师 |
| 陈剑波 | 董　事 | 上海华虹（集团）有限公司 | 控股股东 | 副总裁 |

| 姓　名 | 本公司职务 | 兼职单位名称 | 兼职企业与发行人的关系 | 兼职职务 |
|---|---|---|---|---|
| | | 上海华虹科技发展有限公司 | 受同一控股股东控制 | 董事长兼总经理 |
| | | 上海华虹集成电路有限公司 | 无 | 董　事 |
| 张肇平 | 独立董事 | 上海科技投资股份有限公司 | 无 | 党委书记 |
| 陶　城 | 董　事 | 上海天星信息技术发展有限公司 | 股　东 | 董　事 |
| | | 上海市标准化研究院 | 无 | 副院长 |
| 陆　强 | 独立董事 | 睿仕管理顾问（上海）有限公司大中华区 | 无 | 董事、总经理 |
| | | 上海水产（集团）总公司 | 无 | 独立董事 |
| 韩　斌 | 独立董事 | 同济大学铁道与城市轨道交通研究院 | 无 | 院　长 |
| 赵　明 | 监事长 | 上海华虹（集团）有限公司 | 控股股东 | 副总裁 |
| | | 上海华虹 NEC 电子有限公司 | 受同一控股股东控制 | 董　事 |
| | | 华虹半导体有限公司 | 受同一控股股东控制 | 董　事 |
| | | 上海华虹国际公司 | 受同一控股股东控制 | 董　事 |
| | | 上海华虹电子进出口有限公司 | 受同一控股股东控制 | 董事长 |
| | | 华虹国际（美国）公司 | 受同一控股股东控制 | 董　事 |
| | | 上海华力微电子有限公司 | 无 | 董　事 |
| 黄岳嵘 | 监　事 | 上海市计算技术研究所 | 无 | 副所长 |
| | | 上海申腾信息技术有限公司 | 股　东 | 董　事 |

## 六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

本公司董事、监事、高管人员、其他核心人员之间不存在任何亲属关系。

## 七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员有关协议或承诺情况

### （一）公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签定的协议

在公司领薪的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》。

### （二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员重要承诺

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所做出的重要承诺请详见本招股说明书“第五节 公司基本情况”之“八、持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的重要承诺”。

## 八、董事、监事和高级管理人员任职资格

本公司的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职

资格，且不存在下列情形：

1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

2、最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责；

3、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。

## 九、公司董事、监事和高级管理人员近两年的变动情况和原因

### （一）公司董事的变动情况和原因

2009 年初，华虹计通有限第三届董事会成员共 9 人，为顾晓春、陈克宏、余姚胜、陆林华、顾坚、张颖殊、佘嘉音、王立根、范恒。上述董事近两年变化情况如下：

1、2009 年 3 月 6 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意陈克宏、陆林华分别辞去副董事长与董事职务，股东会选举王珏明、陶城担任董事，其中王珏明为副董事长。陈克宏、陆林华因组织调动或工作变化不再适合担任公司董事。

2、2009 年 8 月 14 日，经华虹计通有限股东会审议通过，公司第三届董事会任期届满，董事会换届选举，张颖殊不再担任公司董事，选举陈剑波为公司董事。

3、2010 年 4 月 29 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意余姚胜因个人原因辞去董事职务，股东会选举丁蔚明担任董事。

4、2010 年 7 月 28 日，公司召开创立大会暨股份公司第一次股东大会，会议选举顾晓春、王珏明、丁蔚明、陈剑波、范恒、陶城六人为第一届董事会董事，其中顾晓春为董事长、王珏明为副董事长。原有限公司第四届董事会成员顾坚、佘嘉音、王立根因公司需要增加独立董事，不再担任公司董事。

5、2010 年 12 月 10 日，公司召开 2010 年第一次临时股东大会，会议选举张肇平、陆强、韩斌担任公司独立董事。

### （二）公司监事的变动情况和原因

2009 年 8 月 14 日，华虹计通有限成立第四届监事会，成员为赵明、黄岳嵘、高晓、童坚敏。其中，高晓和童坚敏为职工监事。邓建华不再担任职工监事。

2010 年 7 月 8 日，公司召开 2010 年度第二次职工大会，选举高晓为职工监

事，2010 年 7 月 28 日，公司召开股份公司创立大会暨首次股东大会，选举赵明、黄岳嵘为第一届监事会监事，公司原职工监事童坚敏不再担任公司监事。

**（三）公司高级管理人员的变动情况和原因**

2009 年初，公司高级管理人员为总经理范恒、副总经理章曙、楼生琳、徐明，近两年高级管理人员变动情况如下：

1、2009 年 8 月 14 号，经华虹计通有限第四届第一次董事会审议通过，新聘孙玮榕为公司副总经理。

2、2010 年 7 月 28 日，经公司第一届第一次董事会审议通过，聘任范恒为公司总经理，聘任章曙、楼生琳、徐明、孙玮榕为公司副总经理，聘任佘嘉音为公司董事会秘书。

3、2010 年 12 月 20 日，经公司第一届第四次董事会审议通过，聘任佘嘉音为公司财务总监。

4、2011 年 1 月 31 日，经公司第一届第五次董事会审议通过，同意孙玮榕辞去副总经理职务。

5、2011 年 12 月 1 日，经公司第一届第九次董事会审议通过，聘任张南平为公司副总经理。

近两年公司董事的变动主要由于部分董事职务发生变动不再适合担任或因选举独立董事等原因造成的，公司的主要股东没有发生变化，公司董事长、总经理等关键经营管理人员没有发生变化，公司的生产经营正常。公司不存在最近两年董事、高级管理人员发生重大变化并影响正常经营的情况。

# 第九节 公司治理

## 一、公司治理制度的建立健全及运行情况

### （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

本公司于2010年7月28日召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过公司章程，会议选举产生了公司董事会成员及监事会成员。公司于2010年12月10日召开了2010年第一次临时股东大会审议通过了《股东大会议事规则》，建立健全了股东大会制度，股东大会规范运行。

**1、股东的权利和义务**

根据《公司章程》第二十九条规定，公司股东享有以下权利：

（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；

（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

（4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有股份；

（5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产分配；

（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（8）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

根据《公司章程》第三十四条 公司股东承担下列义务：

（1）遵守法律、行政法规和本章程；

（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司

债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

（5）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

**2、股东大会的职权**

根据《公司章程》第三十七条，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准监事会报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（8）对发行公司债券作出决议；

（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（10）修改本章程；

（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（12）审议批准第三十八条规定的担保事项；

（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；

（14）审议批准变更募集资金用途事项；

（15）审议股权激励计划；

（16）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

**3、股东大会议事规则**

公司制定并通过了股东大会议事规则，详细规定股东大会的召开和表决程序，包括通知、登记、提案的审议、投票、计票、表决结果的宣布、会议决议的

形成、会议记录及其签署、公告等内容，以及股东大会对董事会的授权原则。

股份公司自设立以来，已经召开了 5 次股东大会，对《公司章程》的修订和制定、投资和财务决策、发行授权、募集资金投向、股利分配、董事和监事的选举、公司相关制度的制定等方面作出决议。历次股东大会在召集、表决事项、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作，股东大会的决议均合法、合规、真实、有效。

**（二）董事会制度的建立健全及运行情况**

公司于2010年12月10日召开2010年第一次临时股东大会审议通过了《董事会议事规则》，保证董事会规范运行。本公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利。

**1、董事会构成**

《公司章程》规定，公司董事会由九名董事组成，包括独立董事三名。董事会设董事长一人，副董事长一人，董事长、副董事长以全体董事的过半数选举产生和罢免。

**2、董事会职权**

《公司章程》第一百零二条 董事会行使下列职权：

（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（2）执行股东大会的决议；

（3）决定公司的经营计划和投资方案；

（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（9）决定公司内部管理机构的设置；

（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（11）制订公司的基本管理制度；

（12）制订本章程的修改方案；

（13）管理公司信息披露事项；

（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（16）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

**3、董事会议事规则**

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。董事原则上应当亲自出席董事会会议，因故不能出席的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

股份公司第一届董事会自成立以来，共召开了8次董事会，对公司高级管理人员的聘任、投资和财务决策、相关制度的制定、董事会下设专门委员会的设置、发行股票决议、募集资金投向等方面作出决议。公司全体董事能够遵守有关法律、法规、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，勤勉尽责，独立履行其相应的权利，义务和责任。公司历次董事会在召集、表决事项、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运作，董事会的决议均合法、合规、真实、有效。

**（三）监事会制度的建立健全及运行情况**

公司于2010 年12月10日召开2010年第一次临时股东大会审议通过《监事会议事规则》。公司监事会运作规范，本公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利。

**1、监事会构成**

《公司章程》规定，公司监事会由三名监事组成。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事会设监事长一人，由全体监事过半数选举产生。

**2、监事会职权**

《公司章程》第一百三十八条 监事会行使下列职权：

（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（2）检查公司财务；

（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（6）向股东大会提出提案；

（7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

**3、监事会议事规则**

《公司章程》规定监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。监事会决议应当经半数以上监事通过。

股份公司第一届监事会自成立以来，共召开了 4 次会议，对监事会主席的推选、监事会相关规则的制定等作出决议。公司监事会能够按照法律法规和《公司章程》、《监事会议事规则》等规范运作，发挥对董事会和经理层的监督作用，充分了解公司的经营情况，认真履行职责，有效地对公司董事和高级管理人员履行职责的合法合规性及公司财务实施监督和检查，维护公司和股东的合法权益。公司历次监事会在召集、表决事项、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运作，监事会的决议均合法、合规、真实、有效。

**（四）独立董事制度建立健全及运行情况**

**1、独立董事的设置**

公司董事会成员中应当有三分之一以上独立董事，其中至少有一名会计专业人士，会计专业人士是指具有高级职称或注册会计师资格的人士。

公司于2010年12月10日召开2010年第一次临时股东大会审议通过了《独立董

事工作制度》，会议选举了张肇平、陆强和韩斌为独立董事，其中张肇平为会计专业人士。

**2、独立董事职权**

根据《公司章程》的规定，除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予的职权外，公司独立董事行使以下特别职权：

（1）重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会；

（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；

（7）适用的法律、行政法规、规章、《上市规则》和《公司章程》规定的其他职权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

**3、独立董事制度运行情况**

本公司独立董事任职以来，依据有关法律、法规、公司章程谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，参与了公司重大经营决策，对公司重大关联交易和重大投资项目均发表了公允的独立意见。

公司独立董事对公司近三年及当期的关联交易的价格公允性以及履行的审议程序是否合法发表意见如下：“公司 2008、2009、2010 年关联交易公平、公正，不存在显失公允的情形、不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，亦不存在损害公司利益及其他股东利益之情形”。

**（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况**

公司于 2010 年 12 月 10 日召开 2010 年第一次临时股东大会审议通过了《董事会秘书工作规则》

董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、法规及公司章程对董事会秘书所要求的义务，享有相应的工作职权。董事会秘书对董事会负责。

董事会秘书的主要任务是协助董事处理董事会日常工作，持续向董事提供、

提醒并确保其了解证券监管机构对上市公司运作的法规、政策及要求；协助董事及经理层人员在行使职权时切实履行法律、法规、公司章程及其他有关规定；负责董事会、股东大会文件的有关组织和准备工作，作好会议记录，保证会议决策符合法定程序，并掌握董事会决议执行情况；负责组织协调信息披露，协调与投资者关系，增强公司透明度；处理与中介机构、监管部门、媒体的关系，搞好公共关系。本任董事会秘书自被聘任以来，按照《公司章程》和《董事会秘书工作规则》的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会，并亲自记载或安排其他人员记载会议记录；历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了《公司章程》规定的相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面亦发挥了重大作用。

**（六）专门委员会的设立运行情况**

**1、各专门委员会的设立情况**

经公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过，公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，制定了相应的《董事会审计委员会议事规则》、《董事会战略委员会议事规则》、《董事会提名委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》。各专门委员会可以聘请中介机构提供专业意见，并对董事会负责，相关提案应提交董事会审查决定。

**2、审计委员会的运行情况**

（1）审计委员会的人员构成

2010 年 12 月 10 日，公司召开第一届董事会第三次会议审议通过专门委员会委员的提案，选举张肇平、丁蔚明、韩斌为审计委员会委员，其中张肇平为主任委员。

（2）审计委员会的议事规则

① 根据需要不定期召开会议。有以下情况之一时，委员会主席应于事实发生之日起 5 日内签发召开会议的通知：

董事会认为有必要时；委员会主席认为有必要时；2 名以上委员提议时。

② 办公室应当负责将会议通知于会议召开前 3 日（特殊情况除外）以书面

形式送达各委员和应邀列席会议的有关人员。会议通知的内容应当包括会议举行的方式、时间、地点、会期、议题、通知发出时间及有关资料。

③ 委员在收到会议通知后，应及时以适当方式予以确认并反馈相关信息（包括但不限于是否出席会议、行程安排等）。

④ 委员应当亲自出席会议。委员因故不能亲自出席会议时，可提交由该委员签字的授权委托书，委托委员会其他委员代为出席并发表意见。授权委托书应明确授权范围和期限。每 1 名委员不能同时接受 2 名以上委员委托。

代为出席会议的委员应当在授权范围内行使权利。委员未亲自出席委员会会议，亦未委托委员会其他委员代为行使权利，也未在会议召开前提交书面意见的，视为放弃权利。

不能亲自出席会议的委员也可以提交对所议事项的书面意见的方式行使权利，但书面意见应当至迟在会议召开前向董事会办公室提交。

⑤ 委员连续 2 次未亲自出席委员会会议，亦未委托委员会其他委员，也未于会前提出书面意见；或者在一年内亲自出席委员会会议次数不足会议总次数的四分之三的，视为不能履行委员会职责，董事会可根据本规则调整委员会成员。

⑥ 会议应由 2 名以上的委员出席方可举行。会议由委员会主席主持，委员会主席不能出席会议时，可委托委员会其他委员主持。

⑦ 会议就会议所议事项进行研究讨论，委员会委员应依据其自身判断，明确、独立、充分地发表意见；意见不一致的，其应当在向董事会提交的会议纪要中载明。

⑧ 会议一般应以现场会议方式召开。遇有特殊情况，在保证委员会委员能够充分发表意见的条件下，经委员会主席同意，可采用通讯方式召开。采用通讯方式的，委员会委员应当在会议通知要求的期限内向董事会提交对所议事项的书面意见。

⑨ 委员会可邀请公司董事、有关高级管理人员、公司有关专家或者社会专家、学者及中介机构和相关人员列席会议。列席会议的人员应当根据委员会委员的要求作出解释和说明。

⑩ 所议事项与委员会委员存在利害关系时，该委员应当回避。

11）出席会议的所有人员均对会议所议事项负有保密义务，不得擅自披露相

关信息。

## 二、发行人近三年不存在违法违规行为

公司严格遵守国家的有关法律与法规，近三年不存在违法违规行为，也未受到国家行政及行业主管部门的任何处罚。

## 三、发行人近三年资金被占用的情况

公司近三年不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也未向控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保。

## 四、发行人内部控制制度情况

### （一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评价

公司已按照《公司法》等有关法律法规以及《公司章程》的规定，建立了股东大会、董事会、监事会制度，并先后制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等制度，以保证股东大会、董事会和监事会的规范运作。同时公司根据自身实际情况，建立了《总经理工作细则》、《财务管理制度》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》和《内部审计制度》等内部控制制度。在公司经营过程中，公司严格执行上述制度，从而保证了公司各项经营活动的正常有序进行，保护了公司资产的安全和完整。

本公司管理层认为，公司现有内部控制制度涵盖了人事管理、采购、固定资产管理、财务会计、关联交易、募集资金使用、投资决策、信息披露等企业运营的各个环节，具有较好的完整性；同时，本公司内部控制制度及相关工作制度自制订以来，一直得到有效执行，未发生因制度缺陷导致的重大经营失误，这表明公司现有的内控制度是有效的，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供保证。公司将根据发展的实际需要，对内部控制制度不断加以改进和完善，从而使内控制度得到进一步完善。

### （二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所对本公司相关内部控制制度进行了审核，并出具了信会师报字（2011）第 13002 号《内部控制鉴证报告》，报告的结论意见如下：“贵公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》规定的标准于 2011 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

## 五、发行人对外投资和对外担保的制度及执行情况

### （一）公司对外投资的制度及执行情况

公司于 2010 年 12 月 10 日召开 2010 年第一次临时股东大会根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，审议通过了公司《对外投资管理制度》。

**1、决策权限及程序**

《对外投资管理制度》第四条：公司股东大会、董事会、总经理为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，依法对公司的对外投资作出决策。

**2、执行情况**

近三年，本公司不存在对外投资情况。

### （二）发行人对外担保的制度及执行情况

公司于 2010 年 12 月 10 日召开 2010 年第一次临时股东大会根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，审议通过了公司《对外担保管理制度》。

**1、决策权限及程序**

《对外担保管理制度》第五条：对外担保必须经华虹计通董事会或股东大会审议。应由董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议。股东大会或董事会在审议对外担保事项时涉及关联交易或利害关系的，应遵守关联人股东、关联董事或利害关系人的回避程序。

**2、执行情况**

近三年，本公司不存在对外担保的行为。

## 六、发行人对投资者权益保护的情况

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司已在《公司章程》第三十条到第三十三条，对公司股东的权利和行使权利的方式，做了明确的规定。同时，公司已经制定了《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《募集资金管理制度》、《信息披露管理制度（草案）》等制度，明确了对外担保、关联交易、募集资金使用、信息披露等事项的决策程序、审查内容和责任等内容，对公司以及投资者利益有重大影响的事项必须由股东大会审议通过。此外，待公司上市后将进一步完善相关制度和措施，根据上市公司的要求制订《投资者关系管理制度》，对投资者的利益进行保护。

# 第十节 财务会计信息与管理层分析

立信会计师事务所对公司2011年6月30日、2010年12月31日、2009年12月31日、2008年12月31日的资产负债表，2011年1-6月、2010年度、2009年度及2008年度的利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的信会师报字（2011）第13001号《审计报告》。

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经立信会计师事务所审计的公司财务报表。投资者欲详细了解公司报告期财务状况，请阅读本招股说明书备查文件之财务报表及审计报告。

## 一、报告期财务报表

### （一）资产负债表

表 10-1 报告期内公司资产负债表 单位：元

| 资 产 | 2011.6.30 | 2010.12.31 | 2009.12.31 | 2008.12.31 |
|---|---|---|---|---|
| **流动资产：** | | | | |
| 货币资金 | 160,511,998.89 | 145,554,037.75 | 89,628,275.16 | 59,897,336.51 |
| 交易性金融资产 | - | - | - | - |
| 应收账款 | 57,102,685.03 | 45,297,157.55 | 13,084,331.03 | 7,143,683.37 |
| 应收票据 | - | - | - | - |
| 预付款项 | 29,004,646.14 | 1,008,739.67 | 6,625,045.26 | 6,404,027.39 |
| 应收利息 | - | - | - | - |
| 应收股利 | - | - | - | - |
| 其他应收款 | 5,025,846.40 | 5,803,467.12 | 4,537,522.23 | 4,441,392.12 |
| 存货 | 16,331,263.28 | 14,092,303.04 | 26,752,446.04 | 30,025,241.75 |
| 一年内到期的非流动资产 | - | - | - | - |
| 其他流动资产 | - | - | 20,000,000.00 | 20,000,000.00 |
| **流动资产合计** | **267,976,439.74** | **211,755,705.13** | **160,627,619.72** | **127,911,681.14** |
| **非流动资产：** | | | | |
| 可供出售金融资产 | - | - | - | - |
| 长期应收款 | - | - | - | - |
| 长期股权投资 | - | - | - | - |
| 投资性房地产 | - | - | - | - |

| 资　产 | 2011.6.30 | 2010.12.31 | 2009.12.31 | 2008.12.31 |
|---|---|---|---|---|
| 固定资产 | 1,119,157.77 | 1,031,150.10 | 962,361.65 | 1,189,485.94 |
| 在建工程 | - | - | - | - |
| 工程物资 | - | - | - | - |
| 固定资产清理 | - | - | - | - |
| 无形资产 | 1,241,356.30 | 194,135.28 | 180,867.22 | 93,456.74 |
| 开发支出 | - | - | - | - |
| 商誉 | - | - | - | - |
| 长期待摊费用 | - | - | - | - |
| 递延所得税资产 | 2,830,041.91 | 1,996,806.70 | 322,853.96 | 179,149.72 |
| 其他非流动资产 | - | - | - | - |
| **非流动资产合计** | **5,190,555.98** | **3,222,092.08** | **1,466,082.83** | **1,462,092.40** |
| **资产总计** | **273,166,995.72** | **214,977,797.21** | **162,093,702.55** | **129,373,773.54** |

## 资产负债表（续）

表 10-2　报告期内公司资产负债表（续）　　单位：元

| 负债及所有者权益 | 2011.6.30 | 2010.12.31 | 2009.12.31 | 2008.12.31 |
|---|---|---|---|---|
| **流动负债：** | | | | |
| 短期借款 | - | - | - | - |
| 交易性金融负债 | - | - | - | - |
| 应付票据 | - | - | - | - |
| 应付账款 | 113,848,158.63 | 73,310,353.14 | 62,777,478.37 | 42,599,272.93 |
| 预收款项 | 13,490,820.08 | 9,380,162.98 | 5,953,706.04 | 12,271,641.00 |
| 应付职工薪酬 | 5,312,332.15 | 2,323,254.11 | 2,360,019.73 | 2,150,078.83 |
| 应交税费 | 6,542,625.42 | 4,003,417.42 | -4,230,983.70 | -2,017,508.60 |
| 应付利息 | - | - | - | - |
| 应付股利 | - | - | - | - |
| 其他应付款 | 260,116.00 | 1,064,872.14 | 160,615.50 | 106,316.00 |
| 一年内到期的非流动负债 | - | - | - | - |
| 其他流动负债 | - | - | - | - |
| **流动负债合计** | **139,454,052.28** | **90,082,059.79** | **67,020,835.94** | **55,109,800.16** |
| **非流动负债：** | | | | |
| 长期借款 | - | - | - | - |
| 长期应付款 | - | - | - | - |
| 专项应付款 | - | - | - | - |
| 预计负债 | - | - | - | - |

| 负债及所有者权益 | 2011.6.30 | 2010.12.31 | 2009.12.31 | 2008.12.31 |
|---|---|---|---|---|
| 递延所得税负债 | - | - | - | - |
| 其他非流动负债 | 13,595,000.00 | 13,595,000.00 | 16,353,560.31 | 12,097,000.00 |
| **非流动负债合计** | **13,595,000.00** | **13,595,000.00** | **16,353,560.31** | **12,097,000.00** |
| **负债合计** | **153,049,052.28** | **103,677,059.79** | **83,374,396.25** | **67,206,800.16** |
| **所有者权益：** | | | | |
| 实收资本 | 60,000,000.00 | 60,000,000.00 | 45,271,862.00 | 31,221,973.00 |
| 资本公积 | 34,315,106.62 | 34,315,106.62 | 219,797.40 | 2,405,336.40 |
| 减：库存股 | - | - | - | - |
| 专项储备 | - | - | - | - |
| 盈余公积 | 1,698,563.08 | 1,698,563.08 | 9,766,588.68 | 7,760,108.19 |
| 一般风险准备 | - | - | - | - |
| 未分配利润 | 24,104,273.74 | 15,287,067.72 | 23,461,058.22 | 20,779,555.79 |
| 外币报表折算差额 | - | - | - | - |
| **所有者权益合计** | **120,117,943.44** | **111,300,737.42** | **78,719,306.30** | **62,166,973.38** |
| **负债和所有者权益总计** | **273,166,995.72** | **214,977,797.21** | **162,093,702.55** | **129,373,773.54** |

## （二）利润表

表 10-3 报告期内公司利润表 单位：元

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **一、营业收入** | **150,978,926.33** | **220,257,007.49** | **202,757,030.83** | **144,298,720.69** |
| 减：营业成本 | 105,111,949.68 | 146,253,554.17 | 151,352,981.29 | 98,703,783.28 |
| 营业税金及附加 | 1,680,380.07 | 2,576,860.85 | 1,835,266.21 | 1,188,105.22 |
| 销售费用 | 1,097,256.54 | 7,983,907.03 | 1,328,640.77 | 1,582,213.73 |
| 管理费用 | 18,065,049.29 | 36,120,439.33 | 29,705,694.05 | 24,153,235.88 |
| 财务费用 | -526,990.09 | -1,157,625.45 | -1,235,098.99 | -911,148.16 |
| 资产减值损失 | 1,520,323.53 | 2,135,152.19 | 958,028.26 | 136,927.92 |
| 加：公允价值变动收益 | - | - | - | - |
| 投资收益 | - | - | - | - |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | - | - | - | - |
| 汇兑收益 | - | - | - | - |
| **二、营业利润** | **24,030,957.31** | **26,344,719.37** | **18,811,519.24** | **19,445,602.82** |
| 加：营业外收入 | 1,916,080.00 | 8,494,682.02 | 4,217,960.03 | 571,921.00 |
| 减：营业外支出 | - | 64,760.00 | 40,000.00 | 42,313.54 |
| 其中：非流动资产处置损失 | - | - | - | 13,859.04 |

| 项　目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **三、利润总额** | **25,947,037.31** | **34,774,641.39** | **22,989,479.27** | **19,975,210.28** |
| 减：所得税费用 | 5,129,831.29 | 4,583,619.71 | 2,924,674.35 | 3,194,216.40 |
| **四、净利润** | **20,817,206.02** | **30,191,021.68** | **20,064,804.92** | **16,780,993.88** |
| 其中：同一控制下被合并方在合并前实现的净利润 | - | - | - | - |
| **五、每股收益** | | | | |
| （一）基本每股收益 | 0.35 | 0.53 | 0.44 | 0.54 |
| （二）稀释每股收益 | 0.35 | 0.53 | 0.44 | 0.54 |
| **六、其他综合收益** | - | - | - | - |
| **七、综合收益总额** | **20,817,206.02** | **30,191,021.68** | **20,064,804.92** | **16,780,993.88** |

## （三）现金流量表

表 10-4　报告期内公司现金流量表　　单位：元

| 项　目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **一、经营活动产生的现金流量：** | | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 161,539,404.19 | 221,477,319.22 | 222,197,968.11 | 172,365,908.34 |
| 收到的税费返还 | - | - | 960,965.34 | - |
| 收到的其他与经营活动有关的现金 | 10,335,066.84 | 19,945,184.47 | 17,544,557.47 | 10,656,113.01 |
| **经营活动现金流入小计** | **171,874,471.03** | **241,422,503.69** | **240,703,490.92** | **183,022,021.35** |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 81,216,623.03 | 138,903,355.90 | 149,945,685.08 | 96,404,383.09 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 9,851,853.09 | 24,463,918.31 | 18,691,575.81 | 17,056,303.53 |
| 支付的各项税费 | 16,161,714.02 | 20,605,066.97 | 16,700,311.87 | 14,005,247.47 |
| 支付的其他与经营活动有关的现金 | 9,298,867.16 | 15,010,527.25 | 16,153,653.48 | 26,003,668.53 |
| **经营活动现金流出小计** | **116,529,057.30** | **198,982,868.43** | **201,491,226.24** | **153,469,602.62** |
| **经营活动产生的现金流量净额** | **55,345,413.73** | **42,439,635.26** | **39,212,264.68** | **29,552,418.73** |
| **二、投资活动产生的现金流量：** | | | | |
| 收回投资所收到的现金 | - | 20,000,000.00 | | |
| 取得投资收益收到的现金 | - | - | - | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额 | - | - | 2,640.00 | 2,020.00 |
| 处置子公司及其他营业单位收到现金净额 | - | - | - | - |
| 收到的其他与投资活动有关的现金 | - | 110,330.00 | 968,689.19 | 437,618.33 |
| **投资活动现金流入小计** | **-** | **20,110,330.00** | **971,329.19** | **439,638.33** |
| 购建固定资产、无形资产和其他长 | 22,698,134.73 | 507,857.93 | 478,256.08 | 254,525.20 |

| 项　目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 期资产所支付的现金 | | | | |
| 投资所支付的现金 | - | - | - | 20,000,000.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | - | - | - |
| 支付的其他与投资活动有关的现金 | - | - | - | - |
| **投资活动现金流出小计** | **22,698,134.73** | **507,857.93** | **478,256.08** | **20,254,525.20** |
| **投资活动产生的现金流量净额** | **-22,698,134.73** | **19,602,472.07** | **493,073.11** | **-19,814,886.87** |
| **三、筹资活动产生的现金流量:** | | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | 16,763,571.12 | - | - |
| 取得借款收到的现金 | - | - | - | - |
| 收到的其他与筹资活动有关的现金 | - | - | - | - |
| **筹资活动现金流入小计** | - | **16,763,571.12** | **-** | **-** |
| 偿还债务支付的现金 | - | - | - | - |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 12,000,000.00 | 13,394,326.55 | 3,512,472.00 | 6,244,394.58 |
| 支付的其他与筹资活动有关的现金 | - | - | - | - |
| **筹资活动现金流出小计** | **12,000,000.00** | **13,394,326.55** | **3,512,472.00** | **6,244,394.58** |
| **筹资活动产生的现金流量净额** | **-12,000,000.00** | **3,369,244.57** | **-3,512,472.00** | **-6,244,394.58** |
| **四、汇率变动对现金及现金等价物的影响** | - | **-** | **-** | **-** |
| **五、现金及现金等价物净增加额** | **20,647,279.00** | **65,411,351.90** | **36,192,865.79** | **3,493,137.28** |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 133,138,853.65 | 67,727,501.75 | 31,534,635.96 | 28,041,498.68 |
| **六、期末现金及现金等价物余额** | **153,786,132.65** | **133,138,853.65** | **67,727,501.75** | **31,534,635.96** |

## （四）所有者权益变动表

### 1、2011 年 1-6 月所有者权益变动表

表 10-5 2011 年 1-6 月所有者权益变动表 单位：元

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 实收资本 | 资本公积 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
| **一、上年年末余额** | **60,000,000.00** | **34,315,106.62** | **1,698,563.08** | **15,287,067,72** | **111,300,737.42** |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - |
| 其他 | - | - | - | - | - |
| **二、本年年初余额** | **60,000,000.00** | **34,315,106.62** | **1,698,563.08** | **15,287,067,72** | **111,300,737.42** |
| **三、本年增减变动金额** | **-** | - | - | **8,817,206.02** | **8,817,206.02** |
| （一）净利润 | - | - | - | 20,817,206.02 | 20,817,206.02 |
| （二）其他综合收益 | - | - | - | - | - |
| 上述（一）和（二）小计 | - | - | - | 20,817,206.02 | 20,817,206.02 |
| （三）所有者投入和减少资本 | - | - | - | - | - |
| 1、所有者投入资本 | - | - | - | - | - |
| 2、股份支付计入所有者权益的金额 | - | - | - | - | - |
| 3、其他 | - | - | - | - | - |
| （四）利润分配 | - | - | - | - | - |
| 1、提取盈余公积 | - | - | - | - | - |
| 2、对所有者的分配 | | | | -12,000,000.00 | -12,000,000.00 |
| 3、其他 | - | - | - | - | - |
| （五）所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - |
| 1、资本公积转增资本 | - | - | - | - | - |
| 2、盈余公积转增资本 | - | - | - | - | - |
| 3、盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - |
| 4、其他（净资产折股） | - | - | - | - | - |
| （六）专项储备 | | | | | |
| 1、本期提取 | - | - | - | - | - |
| 2、本期使用 | - | - | - | - | - |
| **四、本期期末余额** | **60,000,000.00** | **34,315,106.62** | **1,698,563.08** | **24,104,273.74** | **120,117,943.44** |

## 2、2010 年度所有者权益变动表

表 10-6 2010 年度所有者权益变动表 单位：元

| 项 目 | 2010 年度 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 实收资本 | 资本公积 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
| **一、上年年末余额** | **45,271,862.00** | **219,797.40** | **9,766,588.68** | **23,461,058.22** | **78,719,306.30** |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - |
| 其他 | - | - | - | - | - |
| **二、本年年初余额** | **45,271,862.00** | **219,797.40** | **9,766,588.68** | **23,461,058.22** | **78,719,306.30** |
| **三、本年增减变动金额** | **14,728,138.00** | **34,095,309.22** | **-8,068,025.60** | **-8,173,990.50** | **32,581,431.12** |
| （一）净利润 | - | - | - | 30,191,021.68 | 30,191,021.68 |
| （二）其他综合收益 | - | - | - | - | - |
| 上述（一）和（二）小计 | - | - | - | 30,191,021.68 | 30,191,021.68 |
| （三）所有者投入和减少资本 | 9,275,144.00 | 7,488,427.12 | - | - | 16,763,571.12 |
| 1、所有者投入资本 | 9,275,144.00 | 7,488,427.12 | - | - | 16,763,571.12 |
| 2、股份支付计入所有者权益的金额 | - | - | - | - | - |
| 3、其他 | - | - | - | - | - |
| （四）利润分配 | - | 900,000.00 | 3,019,102.17 | -18,292,263.85 | -14,373,161.68 |
| 1、提取盈余公积 | - | - | 3,019,102.17 | -3,019,102.17 | - |
| 2、对所有者的分配 | - | - | - | -14,373,161.68 | -14,373,161.68 |
| 3、其他 | - | 900,000.00 | - | -900,000.00 | - |
| （五）所有者权益内部结转 | 5,452,994.00 | 25,706,882.10 | -11,087,127.77 | -20,072,748.33 | - |
| 1、资本公积转增资本 | - | - | - | - | - |
| 2、盈余公积转增资本 | - | - | - | - | - |
| 3、盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - |
| 4、其他（净资产折股） | 5,452,994.00 | 25,706,882.10 | -11,087,127.77 | -20,072,748.33 | - |
| （六）专项储备 | - | - | - | - | - |
| 1、本期提取 | - | - | - | - | - |
| 2、本期使用 | - | - | - | - | - |
| **四、本期期末余额** | **60,000,000.00** | **34,315,106.62** | **1,698,563.08** | **15,287,067.72** | **111,300,737.42** |

## 3、2009 年度所有者权益变动表

表 10-7 2009 年度所有者权益变动表 单位：元

| 项 目 | 2009 年度 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 实收资本 | 资本公积 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
| **一、上年年末余额** | **31,221,973.00** | **2,405,336.40** | **7,760,108.19** | **20,779,555.79** | **62,166,973.38** |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - |
| 其他 | - | - | - | - | - |
| **二、本年年初余额** | **31,221,973.00** | **2,405,336.40** | **7,760,108.19** | **20,779,555.79** | **62,166,973.38** |
| **三、本年增减变动金额** | 14,049,889.00 | -2,185,539.00 | 2,006,480.49 | 2,681,502.43 | 16,552,332.92 |
| （一）净利润 | - | - | - | 20,064,804.92 | 20,064,804.92 |
| （二）其他综合收益 | - | - | - | - | - |
| 上述（一）和（二）小计 | - | - | - | 20,064,804.92 | 20,064,804.92 |
| （三）所有者投入和减少资本 | - | - | - | - | - |
| 1、所有者投入资本 | - | - | - | - | - |
| 2、股份支付计入所有者权益的金额 | - | - | - | - | - |
| 3、其他 | - | - | - | - | - |
| （四）利润分配 | 11,864,350.00 | - | 2,006,480.49 | -17,383,302.49 | -3,512,472.00 |
| 1、提取盈余公积 | - | - | 2,006,480.49 | -2,006,480.49 | - |
| 2、对所有者的分配 | 11,864,350.00 | - | - | -15,376,822.00 | -3,512,472.00 |
| 3、其他 | - | - | - | - | - |
| （五）所有者权益内部结转 | 2,185,539.00 | -2,185,539.00 | - | - | - |
| 1、资本公积转增资本 | 2,185,539.00 | -2,185,539.00 | - | - | - |
| 2、盈余公积转增资本 | - | - | - | - | - |
| 3、盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - |
| 4、其他（净资产折股） | - | - | - | - | - |
| （六）专项储备 | - | - | - | - | - |
| 1、本期提取 | - | - | - | - | - |
| 2、本期使用 | - | - | - | - | - |
| **四、本期期末余额** | **45,271,862.00** | **219,797.40** | **9,766,588.68** | **23,461,058.22** | **78,719,306.30** |

## 4、2008 年所有者权益变动表

表 10-8 2008 年度所有者权益变动表 单位：元

| 项 目 | 2008 年度 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 实收资本 | 资本公积 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
| **一、上年年末余额** | **31,221,973.00** | **2,405,336.40** | **6,082,008.80** | **11,921,055.88** | **51,630,374.08** |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - |
| 其他 | - | - | - | - | - |
| **二、本年年初余额** | **31,221,973.00** | **2,405,336.40** | **6,082,008.80** | **11,921,055.88** | **51,630,374.08** |
| **三、本年增减变动金额** | **-** | **-** | **1,678,099.39** | **8,858,499.91** | **10,536,599.30** |
| （一）净利润 | - | - | - | 16,780,993.88 | 16,780,993.88 |
| （二）其他综合收益 | - | - | - | - | - |
| 上述（一）和（二）小计 | - | - | - | 16,780,993.88 | 16,780,993.88 |
| （三）所有者投入和减少资本 | - | - | - | - | - |
| 1、所有者投入资本 | - | - | - | - | - |
| 2、股份支付计入所有者权益的金额 | - | - | - | - | - |
| 3、其他 | - | - | - | - | - |
| （四）利润分配 | - | - | 1,678,099.39 | -7,922,493.97 | -6,244,394.58 |
| 1、提取盈余公积 | - | - | 1,678,099.39 | -1,678,099.39 | - |
| 2、对所有者的分配 | - | - | - | -6,244,394.58 | -6,244,394.58 |
| 3、其他 | - | - | - | - | - |
| （五）所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - |
| 1、资本公积转增资本 | - | - | - | - | - |
| 2、盈余公积转增资本 | - | - | - | - | - |
| 3、盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - |
| 4、其他（净资产折股） | - | - | - | - | - |
| （六）专项储备 | - | - | - | - | - |
| 1、本期提取 | - | - | - | - | - |
| 2、本期使用 | - | - | - | - | - |
| **四、本期期末余额** | **31,221,973.40** | **2,405,336.40** | **7,760,108.19** | **20,779,555.79** | **62,166,973.38** |

## 二、财务报表编制基础

公司以持续经营为前提，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则——基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，并在此基础上编制财务报表。

公司于 2008 年 1 月 1 日起执行财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则》。申报期间原始财务报表按照《企业会计准则》编制而成。

## 三、注册会计师审计意见

本公司聘请立信会计师事务所对最近三年的财务报表进行了审计，立信会计师事务所已对上述报表出具了标准无保留意见的信会师报字（2011）第 13001 号《审计报告》。

立信会计师事务所认为：“我们认为，贵公司财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了贵公司 2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日、2010 年 12 月 31 日和 2011 年 6 月 30 日的财务状况以及 2008 年度、2009 年度、2010 年度和 2011 年 1-6 月的经营成果和现金流量。”

## 四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

### （一）收入确认和计量的具体方法

#### 1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

#### 2、 确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确

定。

**3、按完工百分比法确认提供劳务的收入和建造合同收入时，确定合同完工进度的依据和方法**

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

**4、公司主营业务收入的确认方法**

（1）各项业务收入确认的会计原则

按应用领域分类，公司主营业务可以分为轨道交通AFC项目、城市通卡自动收费系统和RFID物品识别与物流管理三个领域。

按业务类型分类，公司主营业务可以分成系统集成、产品销售和提供服务三类业务。各应用领域及各业务类型的收入确认原则如下：

**表 10-9 各应用领域及各业务类型的收入确认原则**

| 业务类型 | 应用领域 | | 收入确认方法 |
|---|---|---|---|
| 系统集成 | 轨道交通 AFC 系统 | 其中：轨道交通 AFC 系统集成 | 按《企业会计准则第 15 号-建造合同》的规定，采用完工百分比法确认 |
| | | 其中：与 AFC 相关的简单系统集成 | 按《企业会计准则第 14 号-收入》的规定，按销售商品收入的有关规定确认 |
| | 城市通卡自动收费系统 | | |
| | RFID 物品识别与物流管理 | | |
| 产品销售 | 轨道交通 AFC 系统项目 | | |
| | 城市通卡自动收费系统 | | |
| | RFID 物品识别与物流管理 | | |
| 服务收入 | 轨道交通 AFC 系统项目 | | 按《企业会计准则第 14 号-收入》的规定，按提供劳务收入的有关规定确认 |
| | 城市通卡自动收费系统 | | |
| | RFID 物品识别与物流管理 | | |

（2）各项业务收入确认的具体会计政策和确认时点、结算政策及其时点：

①华虹计通轨道交通AFC系统集成收入按《企业会计准则第15号-建造合同》的规定，采用完工百分比法确认收入。

A、轨道交通AFC系统集成收入按《企业会计准则第15号-建造合同》的规定，具体收入确认政策和确认时点如下：

在资产负债表日建造合同的结果能够可靠估计的，根据完工百分比法确认建造合同收入和合同费用。确定建造合同完工进度的方法：依据已经完工的合同工作量占合同预计工作量的比例确定。

资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。

当期完成的建造合同，按照实际合同总收入扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照累计实际发生的合同成本扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

a、合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。

b、合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

合同预计总成本超过合同总收入的，应当将预计损失确认为当期费用。

B、公司轨道交通 AFC 系统集成业务收入确认的具体方法

开工之后，按照建设单位（业主）认可的工作量占预计总工作量的比例，确定合同完工进度，其中建设单位（业主）认可的工作量以业主方书面确认的完工量为准。在资产负债表日，按照合同总收入（或决算金额）乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期项目收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认成本后的金额，确认为当期项目成本。每期末，公司对为完成项目尚需发生的成本进行可靠估计，并相应调整项目的预计成本。竣工决算前，确认收入到合同金额的 85%为止。待到工程决算后，根据合同变更、项目验收等确定决算金额，按照决算金额的 95%为限确认累计的销售收入，决算金额的剩余 5%为质保金。质保期结束合同全部履行完成

后，确认剩余的 5%决算金额。

累积工作量＝Σ（经客户确认的已完成的单项工作内容数量＊合同所附的工作内容清单中对应的单价）

当期确认的营业收入＝当期末累积工作量－前期已确认营业收入

累积完工比例＝累积工作量/预计总工作量（合同总金额）

当期确认的营业成本＝预计总成本＊累积完工比例－前期已确认营业成本

C、轨道交通AFC系统集成收入结算政策及时点如下：

轨道交通AFC系统集成项目的一般付款方式为：项目合同签订后，由建设单位（业主）按合同金额的10%左右预付一定的项目前期费用，在项目建设过程中，公司根据建设单位（业主）书面确认的完工量按完工百分比法确认当期收入后，向建设单位（业主）申请付款，一般付款期限为30－60天，当项目完工比例达到85%后至项目全部竣工决算前，建设单位（业主）只验收完工量但不再进行付款，而是等到项目全部竣工决算后，按最终决算金额再支付项目款至决算金额的95%，剩余5%的款项作为项目质保金，待整个项目质保期到期后最终全额支付。

D、收入和完工进度的内部和外部确认时点

公司的轨道交通自动售检票系统集成收入是采用工作量法确认的完工进度、按完工百分比法确认相关收入及成本，即完工进度是按照建设单位（业主）认可的工作量占预计总工作量的比例确定，其中建设单位（业主）认可的工作量是以建设方（业主）出具的书面确认为准。

AFC项目合同中明确约定项目的开工时间和竣工验收时间，同时根据建设单位（业主）提出的系统及产品设计完成、设备样机确认、设备制造及安装完成、系统调试及初步验收完成、工程决算完成、质保期结束等关键节点要求，公司需提供项目实施计划，作为合同附件之一。

在项目实施过程中，公司根据合同所附的项目实施计划制定详细的阶段工作计划，并确定各阶段的批次工作量，在各阶段批次工作量完成后向业主申请对完成的工作量进行确认。同时，公司将与建设单位（业主）定期召开工程例会，检查工程进度，协调工程推进中出现的问题，并根据工程具体建设进展对各阶段的批次工作计划进行调整。

一般而言，公司单个AFC项目每个月最多只进行一次工作量确认。根据确认的工作量和合同中的报价表，确定本次确认的工作量对应的合同金额。确认的工

作量对应的合同金额占合同总金额的比例即为本次确认的工作量对应的完工比例。

E、具体的结算时点，与收入确认时点的差异

轨道交通AFC系统集成项目的一般付款方式为：项目合同签订后，由建设单位（业主）按合同金额的10%--20%左右预付一定的项目前期费用，在项目建设过程中，公司根据建设单位（业主）书面确认的完工量按完工百分比法确认当期收入后，向建设单位（业主）申请付款，申请周期一般不超过1个月，一般付款期限为30－60天，当项目完工比例达到85%后至项目全部竣工决算前，建设单位（业主）只验收完工量但不再进行付款；直到项目完成竣工决算后，按最终决算金额再支付项目款至决算金额的95%，剩余5%的款项作为项目质保金，待整个项目质保期到期后最终全额支付。

因此，在项目完成初步验收之前，收入确认时点与工作量确认时点相同，资金结算时点一般不超过3个月。而完工比例达到85%之后，收入确认时点与工作量确认时点相同，但资金结算需等待竣工决算完成，其间可能存在6个月—12个月的时间差异。在质量保证期全部结束后，确认最后的5%的销售收入，资金结算时点一般也不超过3个月。

F、公司轨道交通AFC系统集成项目预计总成本估计及调整的具体财务制度

公司对项目管理、预算管理均制定了严格的管理制度。鉴于 AFC 系统集成项目具有合同金额高、项目周期长的特殊性，公司为严格项目管理，特别制定了《轨道交通 AFC 系统项目管理细则》。根据公司的管理规定，在轨道交通 AFC 系统项目合同签订完成的 30 日内，项目经理必须组织相关人员编制并上报项目预算。

项目预算的编制要求严格按照项目合同的工作量(含供货及服务)清单进行。项目预算必须针对工作量清单中的每一单项核定材料成本及相关费用，对单项成本超过 1,000 元且成本可继续分解的需提供分项成本清单。项目预算编制完成后，按管理规定的审批流程审批通过后，通过财务部正式下发。

财务部将该项目的合同总金额计为预计总工作量，将预算总金额计为该项目的预计总成本。

在合同执行过程中，项目经理是项目成本控制的第一责任人，财务部门和内审部门负责对预算执行和成本控制过程进行监督和审核。

在各会计期末（一般为年末），项目经理对为完成项目尚需发生的成本进行

可靠估计，加上该项目已发生的累计实际成本则构成了该项目新的预计总成本。

预算的调整由项目经理提出申请，按预算编制的审批流程进行审批。审批通过后由财务部正式下发新的预算给 AFC 事业部执行，同时，财务部门根据调整后的预算数据调整该项目的预计总成本。

除由于签订补充合同造成实际工作量发生明显变更的情况外，为简化工作目标考核，项目预算的调整一般安排在年末进行。因此，预计总成本的调整也通常在年末进行。

公司始终坚持严格的成本管理制度和预算管理制度，为准确地估计项目成本，公司主要采取以下措施：

a、AFC 系统业务成本主要为材料成本，公司在编制项目预算时，对材料成本的核算方法是“按照本项目投标前获得的供应商报价及最近一次同类产品采购价格中较低的价格为准计算”。这种核算方式既兼顾了最近的市场价格，又考虑了实际采购的可操作性，从实践情况看，对材料价格的估计是准确的。

b、公司在编制项目预算时，针对工作量清单中的每一单项核定材料成本及相关费用，从而使项目成本的预计精细到每一单项的工作内容，对大额的单项成本还需要进行成本分解，从而避免了成本估计的盲目性。

c、公司从事 AFC 系统业务已超过 10 年，已形成了相对稳定的供应链，与主要的供应商也已建立了相对稳定的合作关系；同时，对同一类别的商品，公司始终保持具有两家以上的合格供应商。因此，公司可以获得真实的、有竞争力的报价。

d、AFC 系统集成项目中，在通过招投标方式指定采购和进行分包的情况下，公司对设备供应商及分包商通常采用合价包干的方式签订分包合同，从而保证了分包部分的成本可以准确估计。

e、公司具有预算分析制度，项目执行部门、财务部门都将对预算执行情况进行跟踪，根据不同情况分别采用比率分析、比较分析、因素分析、平衡分析等方法，从定量与定性两个层面充分反映预算执行的现状、发展趋势及其存在的潜力。既可以为当前项目的成本控制发挥作用，也可以为未来项目成本的准确估计提供参考。通过多年的积累，公司已完全具有准确估计项目成本的能力。

此外，在进行预计总成本调整时，也将执行严格的审批流程，既要保证项目预算的严肃性，又要确保与项目执行的实际情况相吻合。在项目执行过程中，通

过对预计总成本的合理调整使预计成本不断接近实际成本，可以更真实地反映公司的经营状况。

f、报告期内，AFC系统集成项目预计总成本调整的情况

报告期内，公司不存在由于AFC系统集成项目预计总成本调整对经营业绩产生重大影响的情形。报告期内，已完工的AFC系统集成项目的预计总工作量和预计总成本具体调整情况如下：

表 10-10 单位：万元

| 项目名称 | 合同金额 | 结算金额 | 工作量调整 | 工作量调整占合同金额比例 | 合同签订时的预计总成本 | 实际总成本 | 实际总成本与预计总成本差额 | 成本差额占预计总成本比例 | 预计毛利率 | 实际毛利率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8号线一期AFC系统 | 10,997.17 | 11,873.09 | 875.92 | 7.96% | 8,458.07 | 8,822.11 | 364.04 | 4.30% | 23.09% | 25.70% |
| 9号线一期AFC系统 | 5,469.83 | 5,797.57 | 327.74 | 5.99% | 4,953.16 | 5,159.10 | 205.94 | 4.16% | 9.45% | 11.01% |
| 明珠线二期AFC系统 | 4,842.75 | 4,842.75 | - | 0.00% | 4,024.30 | 4,105.93 | 81.63 | 2.03% | 16.90% | 15.21% |
| 世纪大道站AFC系统 | 2,596.04 | 1,912.56 | -683.48 | 26.33% | 1,904.50 | 1,383.33 | -521.17 | 27.37% | 26.64% | 27.67% |

②华虹计通轨道交通AFC系统业务中与AFC相关的简单系统集成收入以及城市通卡自动收费系统和RFID物品识别与物流管理业务中的系统集成业务收入与上述三块业务中的产品销售收入均按《企业会计准则第14号-收入》的规定，按销售商品的有关规定确认收入。

A、上述业务按《企业会计准则第14号-收入》的规定，具体收入确认政策和确认时点如下：

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

在实际业务中的具体确认时点如下：

a、与AFC相关的简单系统集成收入、其他应用领域中的系统集成收入一般以竣工验收或竣工决算的时间为收入确认的时点。

b、设备、模块等产品销售一般以客户接受商品的时间（到货验收）为收入确认的时点。

B、上述业务均按合同的相关约定进行结算。

③华虹计通轨道交通AFC系统、城市通卡自动收费系统和RFID物品识别与物

流管理业务中的各类服务收入按《企业会计准则第14号-收入》的规定，按提供劳务收入的有关规定确认收入。

A、公司各类服务收入按《企业会计准则第14号-收入》的规定，具体收入确认政策和确认时点如下：

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。确定劳务交易的完工进度的方法：根据已完工作的测量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

a、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

b、已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

报告期内，公司服务收入主要为各类收费系统项目质保期以后的系统及设备维护保养服务，在实际业务中，一般按照合同约定的服务期间分期确认。

B、公司各类服务收入结算政策及时点：按合同的相关约定进行结算。

（3）保荐机构、申报会计师意见

保荐机构和申报会计师对公司的相关财务管理制度、实际收入确认情况和成本核算情况进行了核查，认为：

报告期内，华虹计通收入的确认符合《企业会计准则第14号-收入》、《企业会计准则第15号-建造合同》的相关规定，能及时、准确的反映公司报告期内各业务各期的营业收入情况。

报告期内，华虹计通的重大轨道交通AFC系统集成项目不存在预计总成本和实际总成本存在重大差异、并对经营业绩产生重大影响的情况。公司存货入账与发出计价方法合理且保持一贯性，生产成本分配计算方法合理。公司制定了明确的成本核算及控制制度，对未完工项目的预计总成本能根据项目实际建设情况及未完工工作量定期进行估算，并相应进行调整，工程结算与客户的书面确认的工

作量一致，且公司成本核算方法在报告期内保持一致。公司的成本核算符合企业会计准则的相关规定，不存在推迟确认成本的情况。

华虹计通具有完善有效的成本控制制度和财务核算制度，财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了公司的财务状况和经营成果。

**（二）金融工具**

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

**1、金融工具的分类**

管理层按照取得持有金融资产和承担金融负债的目的，将其划分为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债（和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债）；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

**2、金融工具的确认依据和计量方法**

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款、预付账款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质

的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入资本公积（其他资本公积）。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

**3、金融资产转移的确认依据和计量方法**

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计

额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

**4、金融负债终止确认条件**

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

**5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法**

本公司采用公允价值计量的金融资产和金融负债全部直接参考活跃市场中的报价。

**6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提**

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

**（三）应收款项**

**1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项**

单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准：应收账款余额前五名。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，则按账龄分析法计提坏账准备。

**2、按组合计提坏账准备的应收账款**

确定组合的依据：按账龄组合。

按组合计提坏账准备的计提方法：账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

**表 10-11 应收账款、其他应收款坏账计提比例**

| 账　龄 | 应收账款计提比例(%) | 其他应收款计提比例(%) |
|---|---|---|
| 1 年以内（含 1 年） | 5 | 5 |
| 1－2 年 | 10 | 15 |
| 2－3 年 | 30 | 30 |
| 3－4 年 | 50 | 50 |
| 4－5 年 | 70 | 70 |
| 5 年以上 | 100 | 100 |

**（四）存货的确认和计量**

**1、存货的分类**

存货分类为：原材料、库存商品、在产品、工程施工、工程结算等。

**2、发出存货的计价方法**

存货发出时按加权平均法计价。

**3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法**

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存

货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

**4、存货的盘存制度**

采用永续盘存制。

**5、低值易耗品和包装物的摊销方法**

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

**（五）固定资产计价和折旧方法**

**1、固定资产确认条件**

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

**2、各类固定资产的折旧方法**

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

**表 10-12 固定资产折旧年限和折旧率**

| 类　别 | 折旧年限（年） | 净残值率（%） | 年折旧率（%） |
|---|---|---|---|
| 运输设备 | 5 | 4 | 19.20 |
| 电子设备 | 5 | 4 | 19.20 |

**3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法**

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

**（六）在建工程的确认和计量**

**1、在建工程的类别**

在建工程以立项项目分类核算。

**2、在建工程结转为固定资产的标准和时点**

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

**3、在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法**

公司在每期末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。

在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相

应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

**（七）无形资产**

**1、无形资产的计价方法**

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊

销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

**2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：**

表 10-13 无形资产寿命估计

| 项　目 | 预计使用寿命 |
| --- | --- |
| 电脑软件 | 2-5 年 |

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

**3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据：**

每期末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。

**4、无形资产减值准备的计提**

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

**5、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准**

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

**6、开发阶段支出符合资本化的具体标准**

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

**（八）政府补助会计处理方法**

**1、类型**

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

**2、会计处理方法**

与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

**（九）递延所得税资产和递延所得税负债**

**1、确认递延所得税资产的依据**

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

**2、确认递延所得税负债的依据**

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括商誉、非企业合并形成的交易且该交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额所形成的暂时性差异。

### （十）经营租赁、融资租赁

#### 1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

#### 2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来受到租赁的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

## 五、报告期内执行的主要税种及税率

### （一）增值税

本公司为增值税一般纳税人，适用税率为 17%。

2002 年 5 月 20 日，公司被认定为软件企业，证书编号沪 R-2002-0078。根据财政部、国家税务总局、海关总署“关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知”（财税[2000]25 号），以及财政部、国家税务总局“关

于嵌入式软件增值税政策的通知”（财税[2008]92 号），本公司销售自行开发生产的软件产品，按 17%的法定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退。

**（二）所得税**

公司在 2008-2010 年内的所得税率为 15%，2011 年 1-6 月所得税率为 25%。

2008 年 12 月，公司获得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号 GR200831001207，有效期为三年。根据财税字[94]001 号《关于企业所得税若干优惠政策的通知》及上海市长宁区税务局出具的高新（09）-029 号企业所得税优惠审批结果通知书，公司 2008-2010 年减按 15%税率征收企业所得税。

截至本招股说明书签署之日，公司正在申请高新技术企业复审过程中，2011 年 1-6 月，暂按 25%的税率预缴企业所得税。

**（三）其他税种**

**表 10-14 其他税种税率**

| 税　种 | 计税依据 | 税率（%） |
|---|---|---|
| 营业税 | 应税收入 | 3、5 |
| 城市维护建设税 | 流转税税额 | 7 |

## 六、最近一年的收购兼并情况

最近一年内，本公司没有重大收购兼并之行为。

## 七、非经常性损益

立信会计师事务所对公司近三年及一期的非经常性损益明细表进行了鉴证，并于 2011 年 8 月 26 日出具了信会师报字（2011）第 13004 号《关于上海华虹计通智能系统股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核说明》。依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，公司近三年及一期非经常性损益的具体内容、金额和扣除非经常性损益后的净利润金额以及非经常性损益对当期净利润的影响情况如下：

**表 10-15　非经常性损益明细表** 单位：元

| 非经常性损益项目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 非流动资产处置损益 | - | - | 1,050.00 | -13,859.04 |
| 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按 | 1,916,000.00 | 8,494,560.31 | 3,255,944.69 | 571,921.00 |

| 非经常性损益项目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外） | | | | |
| 对外委托贷款取得的损益 | - | 110,330.00 | 968,689.19 | 437,618.33 |
| 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响 | - | - | - | -138,311.87 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | 80.00 | -64,638.29 | -40,000.00 | -28,454.50 |
| 税前合计 | 1,916,080.00 | 8,540,252.02 | 4,185,683.88 | 828,913.92 |
| 所得税影响额 | -479,020.00 | -1,122,751.80 | -457,902.58 | -46,798.94 |
| 非经常性损益净额 | 1,437,060.00 | 7,417,500.22 | 3,727,781.30 | 782,114.98 |
| 扣除非经常性损益前的净利润 | 20,817,206.02 | 30,191,021.68 | 20,064,804.92 | 16,780,993.88 |
| 非经常性损益占净利润比重 | 6.90% | 24.57% | 18.58% | 4.66% |
| 扣除非经常性损益后的净利润 | 19,380,146.02 | 22,773,521.46 | 16,337,023.62 | 15,998,878.90 |

# 八、财务指标

## （一）最近三年及一期主要财务指标

表 10-16 公司最近三年及一期主要财务指标

| 财务指标 | 2011.6.30 | 2010.12.31 | 2009.12.31 | 2008.12.31 |
|---|---|---|---|---|
| 流动比率 | 1.92 | 2.35 | 2.40 | 2.32 |
| 速动比率 | 1.80 | 2.19 | 1.70 | 1.41 |
| 资产负债率 | 56.03% | 48.23% | 51.44% | 51.95% |
| 应收账款周转率（次） | 5.90 | 7.05 | 18.80 | 25.06 |
| 存货周转率（次） | 13.82 | 7.16 | 5.33 | 3.55 |
| 无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例 | 1.03% | 0.17% | 0.23% | 0.15% |
| 每股净资产（元） | 2.00 | 1.86 | 1.74 | 1.99 |
| **财务指标** | **2011 年 1-6 月** | **2010 年度** | **2009 年度** | **2008 年度** |
| 息税折旧摊销前利润(万元） | 2,621.34 | 3,516.78 | 2,341.08 | 2,019.06 |
| 归属于公司股东的净利润（万元） | 2,081.72 | 3,019.10 | 2,006.48 | 1,678.10 |
| 归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元） | 1,938.01 | 2,277.35 | 1,633.70 | 1,599.89 |
| 利息保障倍数 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |
| 每股经营活动现金流量(元） | 0.92 | 0.71 | 0.87 | 0.95 |
| 每股净现金流量（元） | 0.34 | 1.09 | 0.80 | 0.11 |

注：1、计算公式及说明如下：

（1）流动比率＝流动资产÷流动负债

（2）速动比率＝（流动资产－存货）÷流动负债

（3）资产负债率＝（负债总额÷资产总额）×100%

（4）应收账款周转率＝营业收入÷平均应收账款

（5）存货周转率＝营业成本÷平均存货

（6）每股净资产＝净资产÷总股本

（7）息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出额＋折旧费用＋无形及长期资产摊销

（8）归属于公司股东的净利润＝净利润-少数股东损益

（9）归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于公司股东的净利润-归属于公司股东的非经常性损益

（10）利息保障倍数＝(利润总额＋利息支出额)÷利息支出额

（11）每股经营活动现金流量＝经营活动产生的现金流量净额÷总股本

（12）每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额÷总股本

2、2011 年 1-6 月，应收账款周转率及存货周转率已年化。

## （二）最近三年及一期净资产收益率及每股收益

**表 10-17 公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益** 单位：元

| 净利润类别 | 年度 | 加权平均净资产收益率 | 每股收益 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 基本每股收益 | 稀释每股收益 |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 2011 年 1-6 月 | 17.39% | 0.35 | 0.35 |
| | 2010 年度 | 31.64% | 0.53 | 0.53 |
| | 2009 年度 | 28.84% | 0.44 | 0.44 |
| | 2008 年度 | 30.04% | 0.54 | 0.54 |
| 归属于公司普通股股东扣除非经常性损益后的净利润 | 2011 年 1-6 月 | 16.19% | 0.32 | 0.32 |
| | 2010 年度 | 23.87% | 0.40 | 0.40 |
| | 2009 年度 | 23.48% | 0.36 | 0.36 |
| | 2008 年度 | 28.64% | 0.51 | 0.51 |

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率＝P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发

生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益=P÷S

S=（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk）

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0—Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数），其中P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

# 九、盈利预测

本公司未编制盈利预测报告。

# 十、资产评估报告

## （一）2010 年增资扩股时资产评估

上海东洲资产评估有限公司接受华虹计通有限的委托，以 2009 年 12 月 31 日为评估基准日，对华虹集团对华虹计通有限增资所涉及的华虹计通有限的整体资产进行评估，具体评估对象包括流动资产、非流动资产及负债，并出具了沪东洲资评报字第 DZ100085014 号《企业价值评估报告》。

### 1、主要评估方法

主要采用资产基础法及收益现值法评估，在对被评估单位综合分析后最终选取资产基础法的评估结论。

### 2、评估结果

经上海东洲资产评估有限公司评估，截至 2009 年 12 月 31 日，华虹计通有限的资产评估结果如下：

表 10-18 华虹计通有限资产评估结果 单位：万元

| 项 目 | 账面价值 | 评估价值 | 增值额 | 增值率% |
|---|---|---|---|---|
| 流动资产 | 15,374.19 | 15,643.85 | 269.66 | 1.75 |
| 固定资产 | 96.24 | 145.99 | 49.75 | 51.69 |
| 无形资产 | 18.09 | 385.61 | 367.52 | 2,031.62 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 递延所得税资产 | 33.07 | 33.07 | - | - |
| 资产总计 | 15,521.59 | 16,208.52 | 686.93 | 4.43 |
| 流动负债 | 6,703.36 | 6,703.36 | - | - |
| 非流动负债 | 1,641.36 | 1,641.36 | - | - |
| 负债总计 | 8,344.72 | 8,344.72 | - | - |
| 净资产 | 7,176.87 | 7,863.80 | 686.93 | 9.57 |

本次评估净资产的账面价值为 7,176.87 万元，评估价值为 7,863.80 万元，评估增值 686.93 万元，增值率为 9.57%，其中评估增值幅度较大的是无形资产。

在评估基准日，无形资产账面价值为 18.09 万元，评估价值为 385.61 万元，增值 367.52 万元，增值率为 2,031.62%。评估增值是由于公司拥有的多项专利，软件著作权，商标，系统集成资质 2 级以及高新技术企业资质等多项无形资产对公司利润的贡献率很高，评估增值幅度较大。

流动资产的增值主要是外购存货按照市价评估增值，对项目的存货按照对项目毛利贡献确认评估值所致。

**3、账务处理**

本次资产评估结果仅作为增资扩股时的参考依据，公司并没有根据评估结果进行账务调整。

**（二）股份公司设立时资产评估**

上海东洲资产评估有限公司接受华虹计通有限的委托，以 2010 年 5 月 31 日为评估基准日，对华虹计通有限拟用于整体变更设立股份公司而涉及的股东权益进行了评估，具体评估对象包括流动资产、非流动资产及负债，并出具了沪东洲资评报字第 DZ100393014 号《企业价值评估报告》。

**1、主要评估方法**

主要采用资产基础法及收益现值法评估，在对被评估单位综合分析后最终选取资产基础法的评估结论。

**2、评估结果**

经上海东洲资产评估有限公司评估，截至 2010 年 5 月 31 日，华虹计通有限的资产评估结果如下：

**表 10-19 华虹计通有限资产评估结果** 单位：万元

| 项 目 | 账面价值 | 评估价值 | 增值额 | 增值率% |
|---|---|---|---|---|
| 流动资产 | 22,529.37 | 23,310.97 | 781.60 | 3.47 |
| 固定资产 | 96.85 | 143.73 | 46.88 | 48.40 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 无形资产 | 14.70 | 567.22 | 552.52 | 3,758.64 |
| 递延所得税资产 | 51.19 | 51.19 | - | - |
| 资产总计 | 22,692.11 | 24,073.11 | 1,381.00 | 6.09 |
| 流动负债 | 11,724.58 | 11,724.58 | - | - |
| 非流动负债 | 1,536.01 | 1,536.01 | - | - |
| 负债总计 | 13,260.59 | 13,260.59 | - | - |
| 净资产 | 9,431.52 | 10,812.52 | 1,381.00 | 14.64 |

本次评估净资产的账面价值为 9,431.52 万元，评估价值为 10,812.52 万元，评估增值 1,381.00 万元，增值率为 14.64%，其中评估增值幅度较大的主要是无形资产。

在评估基准日，无形资产账面价值为 14.70 万元，评估价值为 567.22 万元，增值 552.52 万元，增值率为 3,758.64%。评估增值是由于公司拥有的多项专利，软件著作权，商标，系统集成资质 2 级以及高新技术企业资质等多项无形资产账面价值为零，随着公司利润的提高，无形资产的毛利贡献较高，评估增值较高。

**3、账务处理**

本次资产评估结果仅作为改制参考依据，公司未根据评估结果调整账务。

# 十一、历次验资情况

## （一）计通智能卡设立时验资情况

1997 年 4 月，上海市计算技术研究所、上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司、上海市公交科技研究所及 10 位自然人股东共同出资设立上海计通智能卡应用系统有限公司，注册资金 100.00 万元，各方股东均以现金出资，金城会计师事务所于 1997 年 4 月 11 日对计通智能卡设立时的出资进行了审验并出具了（933）号《验资证明表》，确认该等注册资金已全部缴足。

## （二）1999 年 5 月增资

1999 年 4 月，经计通智能卡股东会审议通过，同意原股东上海申腾信息技术有限公司增资 270.00 万元，上海市浦东新区公共交通投资发展有限公司增资 132.00 万元，上海公交科技研究所有限公司增资 88.00 万元，自然人股东增资 160.00 万元，新股东上海华虹微电子有限公司增资 450.00 万元，上海天星信息技术有限公司增资 100.00 万元。

1999 年 3 月 31 日，上海公正会计师事务所对本次增资进行了审验并出具了（沪公报（99）第 285 号、沪公约（99）第 342 号）《验资报告》，确认本次增资

数额；同时，金城会计师事务所对本次增资进行了核查验证并于 1999 年 8 月 28 日出具了（99）金审验查第 15 号《关于上海华虹计通智能卡系统有限公司实收资本查验报告》，核实本次增资资金已足额到位。

**（三）2001 年 12 月未分配利润转增**

2001 年 12 月 4 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意华虹计通有限以未分配利润 178.36 万元按 10：1.372 的比例转增资本，本次转增完成后，华虹计通有限注册资本增至 1,478.36 万元。

2001 年 12 月 13 日，上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并出具了沪众会字（2001）第 1233 号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

**（四）2002 年 6 月未分配利润及资本公积金转增**

2002 年 4 月 16 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意以公司未分配利润 130.06 万元和资本公积 191.58 万元共计 321.64 万元按各股东所持股权比例转增注册资本，将公司注册资本增至 1,800.00 万元。

2002 年 5 月 9 日，上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并出具了沪众会字（2002）第 0934 号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

**（五）2002 年 12 月自然人股东增资**

2002 年 12 月 12 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意根据经评估的华虹计通有限于 2002 年 8 月 31 日的净资产，确定按每单位注册资金 1.01 元的价格，自然人股东以 707.00 万元现金向公司增资 700.00 万元，将公司注册资本增至 2,500.00 万元。

2002 年 12 月 18 日，上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并出具了沪众会字（2002）第 1252 号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

**（六）2004 年 3 月原股东增资**

2003 年 12 月 28 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意公司股东以现金 954.373041 万元对公司进行增资，其中 829.8896 万元计入注册资本，124.483441 万元计入资本公积。本次增资完成后华虹计通有限注册资本增至

3,329.8896 万元。

2004 年 2 月 9 日，上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并出具了沪众会字（2004）第 0627 号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

**（七）2006 年 8 月减资**

法人股东巴士实业按华虹计通有限经审计 2005 年 12 月 31 日每单位注册资本的净资产值的 110%的价格以现金收回其在公司的出资 207.6923 万元，公司注册资本减少至 3,122.1973 万元。

上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次减资进行了审验并于 2006 年 11 月 15 日出具了沪众会字（2006）第 2280 号《验资报告》，确认本次注册资本已切实减少。

**（八）2009 年 4 月未分配利润及资本公积金转增**

2009 年 3 月 6 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意公司以资本公积 218.5539 万元及未分配利润 1,186.435 万元按各股东所持股权比例向全体股东转增资本，公司注册资本增至 4,527.1862 万元。

上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并于 2009 年 3 月 27 日出具了沪众会字（2009）第 2524 号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

**（九）2010 年 4 月法人股东增资**

2010 年 4 月 21 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意华虹集团向公司增加注册资本 800.00 万元，上海南华太投资有限公司向公司增加注册资本 127.51 万元。

上海众华沪银会计师事务所有限公司对本次增资进行了审验并于 2010 年 4 月 28 日出具了沪众会字（2010）第 3203 号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

**（十）2010 年 8 月现金替换无形资产出资**

鉴于 1999 年 5 月华虹计通有限的注册资本由 100.00 万元增至 1,300.00 万元时，部分股东用计通智能卡拥有的无形资产－非接触式 IC 卡公交电子月票系统（作价 90.00 万元）进行增资，以该等无形资产向公司出资存在瑕疵，因此，华虹计通有限于 2010 年 5 月 28 日召开股东会审议通过，同意由现时全体股东按

目前各股东所持公司股权比例以现金补足上述 90.00 万元出资。

立信会计师事务所于 2010 年 7 月 7 日出具信会师报字（2010）第 24817 号《关于上海华虹计通智能卡系统有限公司注册资本、实收资本的复核报告》，证实上述用以补足出资的 90.00 万元现金已足额到位。

**（十一）2010 年 7 月改制为股份有限公司**

2010 年 7 月 23 日，经华虹计通有限股东会审议通过，同意根据立信会计师事务所有限公司出具的信会师报字（2010）第 24654 号《审计报告》，以公司 2010 年 5 月 31 日经审计账面净资产 94,315,106.62 元，按 1：0.63616532 的比例进行折股，整体变更设立为股份有限公司。折股后的股份公司总股本为 60,000,000 股，折股后剩余净资产 34,315,106.62 元计入变更后股份公司的资本公积。

立信会计师事务所对本次增资进行了审验并于 2010 年 7 月 26 日出具了信会师报字（2010）第 24928 号《验资报告》，确认本次增资资金已足额到位。

## 十二、资产负债表日后项目

截至 2011 年 6 月 30 日，本公司无需要披露的资产负债表日后重要事项。

## 十三、财务状况分析

### （一）资产状况分析

#### 1、资产构成

表 10-20 公司资产构成 单位：万元

| 项 目 | 2011.6.30 | | 2010.12.31 | | 2009.12.31 | | 2008.12.31 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 |
| 货币资金 | 16,051.20 | 58.76% | 14,555.40 | 67.71% | 8,962.83 | 55.29% | 5,989.73 | 46.30% |
| 应收账款 | 5,710.27 | 20.90% | 4,529.72 | 21.07% | 1,308.43 | 8.07% | 714.37 | 5.52% |
| 预付款项 | 2,900.46 | 10.62% | 100.87 | 0.47% | 662.50 | 4.09% | 640.40 | 4.95% |
| 其他应收款 | 502.58 | 1.84% | 580.35 | 2.70% | 453.75 | 2.80% | 444.14 | 3.43% |
| 存货 | 1,633.13 | 5.98% | 1,409.23 | 6.56% | 2,675.24 | 16.50% | 3,002.52 | 23.21% |
| 其他流动资产 | - | - | - | - | 2,000.00 | 12.34% | 2,000.00 | 15.46% |
| **流动资产合计** | **26,797.64** | **98.10%** | **21,175.57** | **98.50%** | **16,062.76** | **99.10%** | **12,791.17** | **98.87%** |
| 固定资产 | 111.92 | 0.41% | 103.12 | 0.48% | 96.24 | 0.59% | 118.95 | 0.92% |
| 无形资产 | 124.14 | 0.45% | 19.41 | 0.09% | 18.09 | 0.11% | 9.35 | 0.07% |
| 递延所得税资产 | 283.00 | 1.04% | 199.68 | 0.93% | 32.29 | 0.20% | 17.91 | 0.14% |
| **非流动资产合计** | **519.06** | **1.90%** | **322.21** | **1.50%** | **146.61** | **0.90%** | **146.21** | **1.13%** |
| **资产总计** | **27,316.70** | **100.00%** | **21,497.78** | **100.00%** | **16,209.37** | **100.00%** | **12,937.38** | **100.00%** |

报告期内，随着公司经营规模的扩大，公司资产总额逐年递增，2009 年比 2008 年增长 25.29%，2010 年比 2009 年增长 32.63%，2011 年 6 月 30 日的资产总额相较 2010 年 12 月 31 日增长 27.07%。资产规模的不断增长反映了公司持续良性发展的态势。

从报告期内资产构成来看，公司资产以流动资产为主，且占资产比例较为稳定。这一状况主要是由公司目前的经营特点决定的。公司属于技术密集型行业，主营业务主要是利用自身技术优势，以系统软件开发、设计、集成为主，大型终端产品主要通过委托外部机构加工总装，自身仅进行各类 POS 机和读写器等产品与模块的装配生产，不使用大型生产类设备。同时，公司目前生产办公场所均通过租赁方式取得，本身不拥有厂房建筑物。此外，公司的系统解决方案及终端产品主要是为轨道交通、城市公交等大型市政建设工程配套，经营主要通过公开竞标获得项目工程建设方式为主，这一业务模式决定了公司在日常经营过程中需要保留较大的货币资金用于支付投标及履约保证金、垫付前期工程款、预留工程质保金等。因此报告期内的资产构成状况是符合公司目前的经营模式与特点的。

**2、货币资金**

（1）货币资金构成

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

**表 10-21 公司货币资金构成** **单位：万元**

| 项 目 | 2011.6.30 | 2010.12.31 | 2009.12.31 | 2008.12.31 |
|---|---|---|---|---|
| 现金 | 2.82 | 1.42 | 1.87 | 2.42 |
| 银行存款 | 15,375.79 | 13,312.47 | 6,770.88 | 3,151.04 |
| 其他货币资金 | 672.59 | 1,241.52 | 2,190.08 | 2,836.27 |
| **合 计** | **16,051.20** | **14,555.40** | **8,962.83** | **5,989.73** |

公司的货币资金以银行存款为主，其他货币资金是银行保函保证金，属于受限制资金，主要是轨道交通 AFC 系统项目的履约保证金。

（2）货币资金变动分析

报告期内，公司货币资金余额逐年上升。2009 年末相较 2008 年末的增长主要来自经营活动产生的现金流入。其中 2009 年度的经营活动净流入为 3,921.23 万元，主要是公司当年实现的净利润在现金流上的反映，体现为现金的增加。

2010 年末比 2009 年末的增长主要来自于以下几个原因：

① 2010 年度收回了委托贷款 2,000.00 万元，使得投资活动现金净流入

1,960.25 万元。

② 2010 年度增资扩股吸收股东投入资金 1,676.36 万元，扣除分配的普通股股利 1,339.43 万元，筹资活动净现金流入为 336.93 万元。

③ 经营活动产生的现金净流入为 4,243.96 万元。

2011 年 6 月 30 日货币资金余额相较 2010 年末略有增长，系 2011 年上半年正常经营活动产生的货币资金余额增长。

（3）公司对货币资金的需求分析

未来几年，公司对货币资金的需求较大，主要由于以下原因：

① 充足的流动资金是公司开展开拓业务的必要条件

作为公司主要业务的 AFC 项目合同金额较大，同时结算周期较长，通常开工到全部完成结算要 24-36 个月。在每个结算节点之前，公司需要预先垫付材料及设备采购款，采购金额往往占到合同金额的 50%－60%。考虑到通常情况下公司垫支资金周期一般为 3-6 个月，因此一般需要合同金额的 30%作为流动资金。除此以外，轨道交通 AFC 项目一般要求提供 10%的履约保证金，以及与项目预付款等额的预付款保函，因此公司主营业务的正常开展以及进一步拓展，需要足够的流动资金作为保证。

② 未来资本支出

根据公司总体战略发展规划，公司目前已与上海中京电子标签集成技术有限公司签订了《关于上海张江高科技园区集成电路产业区国家 RFID 产业化基地工程项目之合作协议书》，通过合作建设的方式取得自有经营生产厂房，并落户位于上海张江高科技园区集成电路产业区内的国家 RFID 产业化基地，根据预算，相关厂房的建设资金暂估为 7,098.86 万元左右，公司将全部以自有资金投入。具体合作建设事宜请详见本节“十五、现金流量分析”之“（五）未来可预见的重大资本性支出”。

截至本招股说明书签署之日，公司共支付厂房建设资金 4,969.20 万元，预计还将需要投入资金 2,129.66 万元。

③ 为进一步提升技术创新能力和业务规模，提高市场竞争能力，保持和扩大目前的行业优势地位，公司已制定了明确的产品研发和产业化投资项目，相关项目的顺利建设和实施也需要充足的资金保障。

### 3、应收账款

（1）应收账款余额分析

①报告期各期末，应收账款余额如下：

表 10-22 公司应收账款余额 单位：万元

| 项　目 | 2011.6.30 | 2010.12.31 | 2009.12.31 | 2008.12.31 |
|---|---|---|---|---|
| 应收账款余额 | 6,117.59 | 4,846.82 | 1,400.23 | 756.34 |
| 坏账准备 | 407.32 | 317.11 | 91.80 | 41.97 |
| 应收账款净额 | 5,710.27 | 4,529.72 | 1,308.43 | 714.37 |
| 应收账款净额增长幅度 | 26.06% | 246.20% | 83.16% | - |
| 占当期末资产总额比重 | 20.90% | 21.07% | 8.07% | 5.52% |
| 当期营业收入 | 15,097.89 | 22,025.70 | 20,275.70 | 14,429.87 |
| 应收账款净额（不含税）占当期营业收入比例 | 32.33% | 17.58% | 5.52% | 4.23% |

报告期内，公司应收账款余额增长速度较快，2009 年比 2008 年的增长主要是由于公司营业收入的增长导致应收账款余额的相应增加。2009 年末与 2008 年末的应收账款净额占当年营业收入的比例分别为 4.23%和 5.52%，比例较为稳定，应收账款净额的增长与营业收入的增长基本保持同步。

②按应用领域对应收账款进行分类：

表 10-23 单位：万元

| 项　目 | 2011 年 6 月 30 日 | 2010 年 12 月 31 日 | 2009 年 12 月 31 日 | 2008 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 2,851.42 | 1,320.11 | 327.00 | 297.49 |
| 城市通卡自动收费系统 | 2,746.16 | 1,984.30 | 771.35 | 352.49 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 520.00 | 1,542.41 | 173.02 | 106.35 |
| 其他业务收入 | - | - | 128.86 | - |
| **合　计** | **6,117.59** | **4,846.82** | **1,400.23** | **756.34** |

2010 年末应收账款余额相比 2009 年末大幅增长，导致公司 2010 年应收账款周转率从 2009 年 18.80 下降到 7.05，主要是由于具体项目原因导致：

① 轨道交通 AFC 系统业务中，上海地铁 10 号线 AFC 系统项目竣工结算时点与项目收入确认时点跨年度

A、公司轨道交通 AFC 项目的具体收入确认和收款流程

公司的轨道交通 AFC 系统项目主要采用完工百分比法进行会计核算，根据建设单位（业主）确认的项目完工量确认收入。具体流程为：项目开工之后，业主或地铁项目建设方定期对项目工作量进行验收并书面确认完工量，按经确认的完工量占预计总工作量的比例乘以合同金额，减去已累计确认的收入确认当期收

入，同时按照上述比例乘以预计总成本，减去已累计确认的成本确认当期成本，在完工比例达到95%以后不再确认收入。剩余5%的金额作为质保金待质保期结束后确认收入。

轨道AFC项目的一般付款方式为：项目合同签订后，由建设单位（业主）按合同金额的10%左右预付一定的项目前期费用，在项目建设过程中，公司根据建设单位（业主）书面确认的完工量确认当期收入后向其申请付款，一般付款期限为30－60天，当项目完工比例达到85%后至项目全部竣工决算前，建设单位（业主）只验收完工量但不再付款，而是等到项目全部竣工决算后，按最终决算金额再支付10%的项目款，剩余5%的款项作为质保金，待项目质保期到期后支付。

根据上述收入确认和付款方式，若某一轨道交通AFC项目当年经确认的完工比例超过85%但未全部完工或竣工决算时点在下年度，则会在当年末产生较大应收账款。

B、2010年度，公司上海地铁10号线项目当年累计完工量达到89.50%但尚未竣工，该项目形成2010年末应收账款余额900.00万元。该款项已在2011年上半年收回。

②城市通卡自动收费系统业务中，2009 -2010年自行车租赁业务增长较快，至2010年期末形成1,123.08万元应收账款。

③ RFID物品识别与物流管理业务中，2010年末应收账款余额中包括应收上海世博会事务协调局1,229.45万元，系销售世博会出入口检票信息系统及工程项目等产生的，应收账款余额皆属于2010年的销售。该款项已在2011年上半年收回。

上述三项目形成的应收账款占公司2010年末应收账款余额的67.11%，单个项目对公司的应收账款影响较大。

轨道交通AFC系统项目为公司主要业务收入来源，其特点为合同金额大，施工周期长且由于轨道交通工程量巨大，施工难度高较易受偶发事件影响，各项目施工进度、结算时点差异较大的现象不可避免。因此，公司包括应收账款在内的各项财务数据在每个会计时点上因不同项目之间的差异而产生一定的波动，符合公司的经营特点。

截至2011年6月末，应收账款余额较2010年底大幅上升的主要原因是上半

年结算时点与合同规定的付款节点之间的差异造成的。

① 轨道交通 AFC 系统业务中应收账款大幅增加，主要由于上海轨道交通二号线东延伸段 AFC 系统项目和 8 号线一期工程 AFC 系统项目新增应收账款合计 1,184.17 万元，苏州项目新增 1,160.05 万元应收账款，应收账款产生的原因是未到合同规定的付款节点，以上货款预计将于年内收回。

②城市通卡自动收费系统业务中，应收账款大幅增加，主要原因是对上海公共交通卡股份有限公司销售的车载 POS 机等产品新增应收账款 669 万元，这些设备分别在 5-6 月完成交付，根据合同，以上设备的货款将在安装完成后支付。预计以上货款将于年内收回。

2011 年上半年的销售收入较上年同期增长 27.31%，应收账款余额增长 31.07%，应收账款余额占当期销售收入的比例分别为 40.52%和 39.35%，基本处于同一水平。应收账款的增长主要是由于销售增长所致。

（2）应收账款构成分析

报告期内各期末，应收账款中欠款前五名客户情况如下：

**表 10-24 公司应收账款欠款前五名客户情况** 单位：万元

| 欠款单位名称 | 金 额 | 期 限 | 占应收账款总额的比例 |
|---|---|---|---|
| **2011 年 6 月 30 日：** | | | |
| 浙江浙大网新众合轨道交通工程有限公司 | 1,160.05 | 1 年以内 | 18.96% |
| 上海中路实业有限公司 | 753.21 | 0-2 年 | 12.31% |
| 上海轨道交通杨浦线发展有限公司 | 679.77 | 1 年以内 | 11.11% |
| 上海公共交通卡股份有限公司 | 669.01 | 1 年以内 | 10.94% |
| 上海轨道交通二号线东延伸发展有限公司 | 504.40 | 1 年以内 | 8.25% |
| **合 计** | **3,766.45** | | **61.57%** |
| **2010 年 12 月 31 日：** | | | |
| 上海世博会事务协调局 | 1,229.45 | 1 年以内 | 25.37% |
| 上海轨道交通十号线发展有限公司 | 900.00 | 1 年以内 | 18.57% |
| 上海中路实业有限公司 | 712.00 | 1 年以内 | 14.69% |
| 上海永久自行车有限公司 | 411.08 | 1-2 年 | 8.48% |
| 无锡太湖交通卡有限公司 | 177.77 | 1-3 年 | 3.67% |
| **合 计** | **3,430.29** | | **70.77%** |
| **2009 年 12 月 31 日：** | | | |
| 上海永久自行车有限公司 | 365.00 | 1 年以内 | 26.07% |
| 无锡太湖交通卡有限公司 | 151.31 | 1-2 年 | 10.81% |
| 南京公用事业 IC 卡有限公司 | 136.86 | 1 年以内 | 9.77% |
| 上海普天邮通科技股份有限公司 | 134.98 | 1 年以内 | 9.64% |

| 欠款单位名称 | 金　额 | 期　限 | 占应收账款总额的比例 |
|---|---|---|---|
| 上海华虹（集团）有限公司 | 128.86 | 1 年以内 | 9.20% |
| **合　计** | **917.01** | | **65.49%** |
| **2008 年 12 月 31 日** | | | |
| 上海现代轨道交通股份有限公司 | 148.18 | 1 年以内 | 19.59% |
| 无锡太湖交通卡有限公司 | 139.41 | 1 年以内 | 18.43% |
| 上海磁浮交通发展有限公司 | 117.42 | 1 年以内 | 15.53% |
| 南京公用事业 IC 卡有限公司 | 109.44 | 1 年以内 | 14.47% |
| 石家庄中晟安全印刷有限公司 | 102.60 | 1 年以内 | 13.57% |
| **合　计** | **617.05** | | **81.58%** |

2008 年末至 2011 年 6 月末，应收账款余额前五名客户合计总额占公司当期期末应收账款总额的比例一直较高，分别为 81.58%、65.49%、70.77%和 61.57%。公司主要客户为大型市政工程、公共事业建设单位以及上市公司，客户普遍资质良好，付款信用较好。

（3）2010 年末及 2011 年 6 月末，华虹计通账龄 1 年以上的应收账款情况及原因

①2010 年末，公司账龄 1 年以上的应收账款主要构成：

**表 10-25**

| 债务人 | 金额（万元） | 比 例（%） |
|---|---|---|
| 石家庄中晟安全印刷有限公司 | 102.60 | 24.33 |
| 上海永久自行车有限公司 | 100.00 | 23.71 |
| 无锡太湖交通卡有限公司 | 80.91 | 19.18 |
| 中钞海思信息技术（北京）有限公司 | 70.42 | 16.70 |
| 小　计 | 353.93 | 83.92 |
| 2010 年 12 月 31 日 1 年以上应收账款金额 | 421.74 | |

公司 2010 年 12 月 31 日应收账款中账龄为 1 年以上的金额为 421.74 万元，占期末应收账款金额的 8.7%。其中金额较大的为：

A、石家庄中晟安全印刷有限公司为 102.60 万元，占期末账龄为 1 年以上应收账款金额的 24.33%，账龄为 1-2 年，超过 1 年仍未收回是因为世博制票系统正式启动运行的时间超过预计时间，且世博局的资金结算流程时间较长，截至 2011 年 6 月 30 日，该款项已收回。

B、上海永久自行车有限公司为 100.00 万元，占期末账龄为 1 年以上应收账款金额的 23.71%，账龄为 1-2 年，超过 1 年仍未收回是因为对方业主未与其结

算，该款项已于 2011 年 7 月收回。

C、无锡太湖交通卡有限公司为 80.91 万元，占期末账龄为 1 年以上应收账款金额的 19.18%，账龄为 2-3 年，超过 1 年仍未收回的原因系该公司在 2010 年下半年进行重组，影响了结算进度。截至 2011 年 6 月 30 日，该款项已收回。

D、中钞海思信息技术（北京）有限公司为 70.42 万元，占期末账龄为 1 年以上应收账款金额的 16.7%，账龄为 1-2 年，超过 1 年仍未收回是因为双方合作的 RFID 物品管理项目实施期延长。

②2011 年 6 月末，公司账龄 1 年以上的应收账款主要构成：

**表 10-26**

| 债务人 | 金额（万元） | 比 例（%） |
|---|---|---|
| 上海永久自行车有限公司 | 411.08 | 36.65 |
| 上海申安自动化系统工程有限公司 | 156.00 | 13.91 |
| 中钞海思信息技术（北京）有限公司 | 126.20 | 11.25 |
| 上海中路实业有限公司 | 125.74 | 11.21 |
| 南京市市民卡有限公司 | 113.31 | 10.10 |
| 上海美斯特邦威服饰股份有限公司 | 84.16 | 7.50 |
| 小 计 | 1,016.50 | 90.62 |
| 2011 年 6 月 30 日 1 年以上应收账款金额 | 1,121.69 | |

公司 2011 年 6 月 30 日应收账款中账龄为 1 年以上的金额为 1,121.69 万元，占期末应收账款金额的 18.33%。其中金额较大的为：

A、上海中路实业有限公司及上海永久自行车有限公司为 536.82 万元，占期末账龄为 1 年以上应收账款金额的 47.86%，其中账龄为 1-2 年的为 436.82 万元，账龄为 2-3 年的为 100.00 万元，超过 1 年仍未收回是因为华虹计通与永久自行车合作之初即有约定，双方共同拓展自行车租赁业务市场，项目的最终实施由永久自行车负责（后转至中路实业），部分产品由华虹计通提供。由于与政府部门协调周期较长，华虹计通可以给予永久自行车最长不超过 24 个月的付款周期；其中账龄为 2-3 年的 100 万元应收账款已于 2011 年 7 月收回。

B、上海申安自动化系统工程有限公司为 156.00 万元，占期末账龄为 1 年以上应收账款金额的 13.91%，其中账龄为 1-2 年的为 155.30 万元，账龄为 3-4 年的为 0.70 万元，超过 1 年仍未收回是因为该项目由于其负责施工的地铁建设项目处于暂停状态，拟于 2011 年底重新开始实施。

C、中钞海思信息技术（北京）有限公司为 126.20 万元，占期末账龄为 1 年以上应收账款金额的 11.25%，其中账龄为 1-2 年的为 55.78 万元，账龄为 2-3

年的为 70.42 万元，超过 1 年仍未收回的原因系双方合作的 RFID 物品管理项目实施期延长。

D、南京市市民卡有限公司为 113.31 万元，占期末账龄为 1 年以上应收账款金额的 10.1%，账龄为 1-2 年，超过 1 年仍未收回是因为部分设备由于网点布设的原因未完全到位。

E、上海美斯特邦威服饰股份有限公司为 84.16 万元，占期末账龄为 1 年以上应收账款金额的 7.5%，账龄为 1-2 年，超过 1 年仍未收回是因为项目尚未完全验收结束。

③账龄 1 年以上应收账款坏账准备的计提情况

截至 2011 年 6 月 30 日，公司对应收账款计提了 407.32 万元的坏账准备，平均计提比例为 6.66%，占账龄在 1 年以上的应收账款金额的 36.31%。

报告期内，公司各期末应收账款中账龄超过 1 年的应收账款金额相对较小。且大多为信誉良好、资质优良、实力雄厚的大型市政工程、公共事业建设单位以及上市公司，该类客户资金资金雄厚，项目款及货款支付信誉良好，大部分款项在期后已收回。同时与同行业上市公司相比较，公司 1 年以上的应收账款坏账准备计提比例均高于或与其他同行业上市公司持平，且 1 年以上的平均计提比例高于同行业上市公司。

综上所述，公司报告期内账龄为 1 年以上的应收账款的回收风险不大，且已针对应收账款制定了较为谨慎的坏账计提政策，公司在报告期内未发生坏账损失情况，故公司对账龄在 1 年以上的应收账款的坏账准备计提金额是充分的。

（4）应收账款账龄及坏账准备

报告期内应收账款账龄及坏账准备如下表所示：

表 10-27 单位：万元

| 日　期 | 账　龄 | 账面余额 | | 坏账准备 | 账面净额 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2011.6.30 | 1 年以内 | 4,995.89 | 81.66% | 249.79 | 4,746.10 |
| | 1-2 年 | 928.30 | 15.17% | 92.83 | 835.47 |
| | 2-3 年 | 181.62 | 2.97% | 54.49 | 127.13 |
| | 3-4 年 | 3.15 | 0.05% | 1.57 | 1.57 |
| | 4-5 年 | - | - | - | - |
| | 5 年以上 | 8.63 | 0.14% | 8.63 | - |
| | **合　计** | **6,117.59** | **100.00%** | **407.32** | **5,710.27** |
| 2010.12.31 | 1 年以内 | 4,425.08 | 91.30% | 221.25 | 4,203.83 |
| | 1-2 年 | 181.62 | 3.75% | 18.16 | 163.46 |
| | 2-3 年 | 230.89 | 4.76% | 69.27 | 161.62 |

| 日　期 | 账　龄 | 账面余额 | | 坏账准备 | 账面净额 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 3-4 年 | 0.60 | 0.01% | 0.30 | 0.30 |
| | 4-5 年 | 1.70 | 0.04% | 1.19 | 0.51 |
| | 5 年以上 | 6.93 | 0.14% | 6.93 | - |
| | **合　计** | **4,846.82** | **100.00%** | **317.11** | **4,529.72** |
| 2009.12.31 | 1 年以内 | 1,081.00 | 77.20% | 54.05 | 1,026.95 |
| | 1-2 年 | 310.00 | 22.14% | 31.00 | 279.00 |
| | 2-3 年 | 0.60 | 0.04% | 0.18 | 0.42 |
| | 3-4 年 | 1.70 | 0.12% | 0.85 | 0.85 |
| | 4-5 年 | 4.06 | 0.29% | 2.84 | 1.22 |
| | 5 年以上 | 2.87 | 0.21% | 2.87 | - |
| | **合　计** | **1,400.23** | **100.00%** | **91.80** | **1,308.43** |
| 2008.12.31 | 1 年以内 | 747.10 | 98.78% | 37.36 | 709.74 |
| | 1-2 年 | 0.60 | 0.08% | 0.06 | 0.54 |
| | 2-3 年 | 1.70 | 0.22% | 0.51 | 1.19 |
| | 3-4 年 | 4.06 | 0.54% | 2.03 | 2.03 |
| | 4-5 年 | 2.87 | 0.38% | 2.01 | 0.86 |
| | 5 年以上 | - | - | - | - |
| | **合　计** | **756.34** | **100.00%** | **41.97** | **714.37** |

公司应收账款账龄以一年以内为主，一年以内的应收账款的平均占比为89.09%。3 年以上的应收账款比例不到 1%。报告期内，未实际发生坏账，应收账款的质量较好。

（5）与同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例比较

**表 10-28**

| 公司名称 | 股票代码 | 应收款按账龄计提比例 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3-4 年 | 4-5 年 | 5 年以上 |
| 中海科技(原名:交技发展) | 002401 | 5% | 10% | 20% | 40% | 40% | 40% |
| 达实智能 | 002421 | 3% | 5% | 10% | 50% | 50% | 50% |
| 银江股份 | 300020 | 5% | 10% | 20% | 50% | 50% | 100% |
| 赛为智能 | 300044 | 3% | 10% | 20% | 50% | 80% | 100% |
| 众合机电 | 000925 | 3% | 10% | 20% | 50% | 50% | 100% |
| **平均值** | | **4%** | **9%** | **18%** | **48%** | **54%** | **78%** |
| 华虹计通 | | 5% | 15% | 30% | 50% | 70% | 100% |

从华虹计通报告期各时点应收账款分账龄结构看，公司大部分的应收账款账龄较短，95%以上的应收账款均系 2 年之内。公司的主要客户大多为信誉良好、资质优良、实力雄厚的大型市政工程、公共事业建设单位以及上市公司，该类客户资金资金雄厚，项目款及货款支付信誉良好，应收账款的回收风险不大。

截至 2011 年 6 月 30 日，华虹计通应收账款的账面余额为 6,117.59 万元，应收账款坏账准备金额为 407.32 万元，计提比例为 6.66%。通过与同行业上市公司应收款坏账计提比例进行比较，公司应收账款坏账准备的计提比例与同行业上市公司基本保持一致，平均计提比例高于同行业上市公司。公司报告期内未发生过应收账款坏账损失，且根据公司的历史数据，公司应收账款发生坏账损失的风险较低。因此，华虹计通的应收账款坏账准备的计提金额是充分合理的。

（6）同行业上市公司应收账款周转率情况比较

表 10-29

| 公司名称 | 股票代码 | 应收账款周转率 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
| 中海科技（原名：交技发展） | 002401 | 18.20 | 13.60 | 15.57 | 15.60 |
| 达实智能 | 002421 | 3.08 | 3.53 | 3.81 | 3.54 |
| 银江股份 | 300020 | 3.08 | 3.49 | 4.53 | 7.82 |
| 赛为智能 | 300044 | 1.30 | 1.58 | 2.38 | 3.39 |
| 众合机电 | 000925 | 1.34 | 1.30 | 2.66 | 5.26 |
| **算术平均值** | | **5.40** | **4.70** | **5.79** | **7.12** |
| 华虹计通 | | 5.90 | 7.05 | 18.80 | 25.06 |

注：2011 年 1-6 月的周转率已年化。

华虹计通报告期内，应收账款周转率呈现持续下降，主要是由于随着业务规模的扩大，应收账款规模相应增加，同时具体项目结算时点不同导致 2010 年末及 2011 年 6 月末应收账款余额的时点数应单个项目原因出现较大增长所致。但报告期内，公司应收账款周转率均高于同行业上市公司的平均值，并处于较好的水平，说明公司对应收账款的管理较好，应收账款的回款能力强。同时，各期末应收账款余额占当期营业收入比重相对较小，公司业务的收现能力较强，盈利的质量较高。

**4、预付款项**

（1）报告期各期末预付款项的主要构成情况：

①2008 年期末

表 10-30 单位：万元

| 名　称 | 2008 年 12 月 31 日 | 占期末预付款项比例 |
|---|---|---|
| 上海鑫晋工贸有限公司 | 348.63 | 54.44% |
| 上海莘厦水电安装工程有限公司 | 203.11 | 31.72% |
| 荆门海裕信息科技有限公司 | 52.00 | 8.12% |
| 上海楚星信息技术有限公司 | 11.68 | 1.82% |

| | | |
|---|---|---|
| 上海汇盛电子机械设备有限公司 | 9.84 | 1.54% |
| 小　计 | 625.25 | 97.64% |
| 期末预付款项金额 | 640.40 | 100.00% |

②2009 年期末

表 10-31 单位：万元

| 名　称 | 2009 年 12 月 31 日 | 占期末预付款项比例 |
|---|---|---|
| 上海鑫晋工贸有限公司 | 287.38 | 43.38% |
| 上海莘厦水电安装工程有限公司 | 102.31 | 15.44% |
| 中钞国鼎投资有限公司 | 55.10 | 8.32% |
| 江苏春兰机械制造有限公司 | 52.00 | 7.85% |
| 荆门海裕信息科技有限公司 | 52.00 | 7.85% |
| 小　计 | 548.79 | 82.84% |
| 期末预付款项金额 | 662.50 | 100.00% |

③2010 年期末

表 10-32 单位：万元

| 名　称 | 2010 年 12 月 31 日 | 占期末预付款项比例 |
|---|---|---|
| 上海鑫晋工贸有限公司 | 47.44 | 47.03% |
| 浙江万谷科技有限公司 | 10.77 | 10.68% |
| 中外建设信息有限责任公司 | 10.13 | 10.04% |
| 上海申贝办公机械有限公司电影机械厂 | 9.24 | 9.16% |
| 中石化股份有限公司上海石油分公司 | 5.43 | 5.38% |
| 小　计 | 83.01 | 82.29% |
| 期末预付款项金额 | 100.87 | 100.00% |

④2011 年上半年期末

表 10-33 单位：万元

| 名　称 | 2011 年 6 月 30 日 | 占期末预付款项比例 |
|---|---|---|
| 上海中京电子标签集成技术有限公司 | 2,129.66 | 73.42% |
| 上海鑫晋工贸有限公司 | 327.97 | 11.31% |
| 苏州雷格特智能设备有限公司 | 98.98 | 3.41% |
| 上海永邦通讯器材有限公司 | 62.10 | 2.14% |
| 广州广电运通金融电子股份有限公司 | 46.23 | 1.59% |
| 小　计 | 2,664.94 | 91.87% |
| 期末预付款项金额 | 2,900.46 | 100.00% |

（2）期末预付账款波动原因

公司 2010 年 12 月 31 日预付款项余额比 2009 年 12 月 31 日减少，减少的主要原因系公司主动采取更多的信用付款方式以控制现金流出，因公司付款信用情况良好，故主要的供应商愿意给予公司较为宽松的付款条件，公司减少了预付款的支付。同时，由于新开工项目较少，相应的采购规模也减小。

公司 2011 年 6 月 30 日预付款项余额比 2010 年 12 月 31 日大幅增加，增加的主要原因系公司与上海中京电子标签集成技术有限公司合作参建厂房，公司预付合作参建款 2,129.66 万元。同时，由于 2011 年上半年新开工轨道交通 AFC 项目增加及业务规模的扩大，公司采购规模较 2010 年大幅上升。

**5、其他应收款**

（1）报告期内各期末，公司其他应收款前五名情况

**表 10-34 公司其他应收款前五名客户情况** **单位：万元**

| 单位名称 | 金 额 | 账 龄 | 占其他应收款总额比例 | 性 质 |
|---|---|---|---|---|
| **2011 年 6 月 30 日：** | | | | |
| 黑龙江省招标公司 | 88.51 | 1-2 年 | 13.27% | 投标保证金 |
| 嘉善县人民防空办公室 | 86.80 | 1 年以内 | 13.02% | 投标保证金 |
| 上海莘厦水电安装工程有限公司 | 74.34 | 2-3 年 | 11.14% | 预付工程款 |
| 中机国际招标公司 | 60.00 | 1-2 年 | 8.99% | 投标保证金 |
| 大连机械设备成套公司 | 60.00 | 1 年以内 | 8.99% | 投标保证金 |
| **合 计** | **369.65** | | **55.41%** | |
| **2010 年 12 月 31 日：** | | | | |
| 内蒙古银安科技发展有限责任公司 | 120.00 | 2-3 年 | 17.57% | 合同定金 |
| 黑龙江省招标公司 | 100.00 | 1 年以内 | 14.64% | 投标保证金 |
| 上海莘厦水电安装工程有限公司 | 74.34 | 1-2 年 | 10.88% | 预付工程款 |
| 中机国际招标公司 | 60.00 | 1-2 年 | 8.79% | 投标保证金 |
| 荆门海欲信息科技有限公司 | 52.00 | 1-2 年 | 7.61% | 预付货款 |
| **合 计** | **406.34** | | **59.49%** | |
| **2009 年 12 月 31 日：** | | | | |
| 内蒙古银安科技发展有限责任公司 | 200.00 | 1-2 年 | 34.65% | 合同定金 |
| 中机国际招标公司 | 80.00 | 1 年以内 | 13.86% | 投标保证金 |
| 上海轨道交通十号线发展有限公司 | 50.00 | 1-2 年 | 8.66% | 安全押金 |
| 上海轨道交通杨浦线发展有限公司 | 50.00 | 2-3 年 | 8.66% | 安全押金 |
| 上海华虹（集团）有限公司 | 32.38 | 5 年以上 | 5.61% | 代收安全押金 |
| **合 计** | **412.38** | | **71.45%** | |
| **2008 年 12 月 31 日** | | | | |
| 内蒙古银安科技发展有限责任公司 | 200.00 | 1 年以内 | 38.34% | 合同定金 |
| 深圳市地铁有限公司 | 60.00 | 1 年以内 | 11.50% | 投标保证金 |
| 上海轨道交通十号线发展有限公司 | 50.00 | 1 年以内 | 9.59% | 安全押金 |
| 上海轨道交通杨浦线发展有限公司 | 50.00 | 1-2 年 | 9.59% | 安全押金 |
| 上海华虹（集团）有限公司 | 32.38 | 4-5 年 | 6.21% | 代收安全押金 |
| **合 计** | **392.38** | | **75.23%** | |

其他应收款余额主要包括投标保证金、合同定金及项目安全押金。报告期内各期末，其他应收款余额较为稳定。公司其他应收款中不存在资金拆借和占用、

备用金未及时费用化情况。

2008 年末及 2009 年末，对华虹集团的 32.38 万元其他应收款为其代收的上海轨道交通明珠线二期的安全押金，由于该项目因施工塌方导致工程延期，致使该笔应收款账龄超过 5 年，2009 年明珠线二期工程已完成竣工决算，公司于 2010 年收回了该款项。

公司报告期内未发生其他应收款坏账损失，账龄在 1 年以上的其他应收款主要系各类押金及保证金。

（2）其他应收款的坏账计提

①公司报告期各期末其他应收款坏账准备情况

表 10-35 单位：万元

| 项　目 | 2011 年 6 月 30 日 | 2010 年 12 月 31 日 | 2009 年 12 月 31 日 | 2008 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 其他应收款账面余额 | 667.11 | 683.05 | 577.19 | 521.61 |
| 其他应收款坏账准备 | 164.53 | 102.70 | 123.44 | 77.47 |
| 其他应收款净额 | 502.58 | 580.35 | 453.75 | 444.14 |
| 计提比例 | 24.66% | 15.04% | 21.39% | 14.85% |

②与同行业上市公司其他应收款坏账计提比例比较

表 10-36

| 公司名称 | 股票代码 | 其他应收款按账龄计提比例 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3-4 年 | 4-5 年 | 5 年以上 |
| 中海科技（原名：交技发展） | 002401 | 5% | 10% | 20% | 40% | 40% | 40% |
| 达实智能 | 002421 | 3% | 5% | 10% | 50% | 50% | 50% |
| 银江股份 | 300020 | 5% | 10% | 20% | 50% | 50% | 100% |
| 赛为智能 | 300044 | 3% | 10% | 20% | 50% | 80% | 100% |
| 众合机电 | 000925 | 3% | 10% | 20% | 50% | 50% | 100% |
| **平均值** | | **4%** | **9%** | **18%** | **48%** | **54%** | **78%** |
| 华虹计通 | | 5% | 15% | 30% | 50% | 70% | 100% |

华虹计通报告期各期末其他应收款余额中主要系投标保证金、合同定金、项目安全押金及其他各类保证金，其中的投标保证金由于组织招标单位的资质良好，因而可收回性较高，合同定金及项目安全押金的收取对象则大多为信誉良好、资质优良、实力雄厚的大型企业和政府部门，故发生坏账损失的风险较小。公司其他应收款坏账准备的计提比例高于同行业上市公司平均水平。

截至 2011 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面余额为 667.11 万元，其他应收款坏账准备金额为 164.53 元，平均计提比例为 24.66%。同时，公司报告

期内内未发生过其他应收款坏账损失，且根据公司的历史数据，其他应收款发生坏账损失的风险较低，且账龄在 1 年以上的其他应收款主要系各类押金及保证金，计提的坏账准备中已充分考虑了货币的时间价值。综上所述，公司的其他应收款坏账准备计提政策是谨慎合理的，实际坏账准备计提金额是充分的。

**6、存货**

（1）按种类分类

报告期各期末，存货账面价值的构成情况如下：

表 10-37 公司存货账面价值构成 单位：万元

| 项 目 | 2011.6.30 | | 2010.12.31 | | 2009.12.31 | | 2008.12.31 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 |
| 原材料 | 545.44 | 33.40% | 405.22 | 28.75% | 349.82 | 13.08% | 274.10 | 9.13% |
| 库存商品 | 659.56 | 40.39% | 554.21 | 39.33% | 743.86 | 27.81% | 240.73 | 8.02% |
| 在产品 | 62.65 | 3.84% | 62.51 | 4.44% | 183.08 | 6.84% | 45.46 | 1.51% |
| 工程施工、工程结算净额 | 365.47 | 22.38% | 387.29 | 27.48% | 1,398.48 | 52.28% | 2,442.24 | 81.34% |
| 其中:工程施工 | 31,201.53 | - | 39,117.23 | - | 36,582.76 | - | 29,834.92 | - |
| 工程结算 | -30,836.06 | - | -38,729.94 | - | -35,184.28 | - | -27,392.68 | - |
| **合 计** | **1,633.13** | **100.00%** | **1,409.23** | **100.00%** | **2,675.24** | **100.00%** | **3,002.52** | **100.00%** |

（2）按业务领域分类

表 10-38 单位：万元

| 项 目 | 2011 年 6 月 30 日 | | | 2010 年 12 月 31 日 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 640.12 | - | 640.12 | 580.72 | - | 580.72 |
| 城市通卡自动收费系统 | 659.16 | 8.94 | 650.22 | 614.38 | 8.94 | 605.44 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 342.78 | - | 342.78 | 223.07 | - | 223.07 |
| **合 计** | **1,642.07** | **8.94** | **1,633.13** | **1,418.17** | **8.94** | **1,409.23** |

表 10-39 单位：万元

| 项 目 | 2009 年 12 月 31 日 | | | 2008 年 12 月 31 日 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 1,622.09 | - | 1,622.09 | 2,334.81 | - | 2,334.81 |
| 城市通卡自动收费系统 | 755.30 | - | 755.30 | 630.90 | - | 630.90 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 297.85 | - | 297.85 | 36.81 | - | 36.81 |
| **合 计** | **2,675.24** | **-** | **2,675.24** | **3,002.52** | **-** | **3,002.52** |

由于华虹计通的销售主要通过项目方式实现，产品生产均按照实际项目的执行进度进行，因此结算时点的不同可能导致存货的波动。

①2009 年底存货变动的主要原因

A、由于世博项目现场不具备施工条件，商品没有交付，从而造成年末库存商品余额出现上升。此外，为应对世博项目临时的新增需求（如自动售票等），在产品也出现了一定程度的增加。

B、由于轨道交通建设周期的原因，2008 年公司各 AFC 系统项目主要处于设备生产阶段，工程结算量较小，而 2009 年有两个 AFC 系统项目开始试运行并进入竣工结算阶段，工程结算量上升，从而造成 2009 年末的工程施工余额比 2008 年末出现明显下降。

②2010 年底存货变动的主要原因

A、由于世博项目的相关产品交付，使 2010 年末产成品和在产品余额均较 2009 年底出现下降；

B、由于 2010 年上半年集中开通部分轨道交通工程，而 2010 年由于召开世博会的原因上海暂停新开工项目，造成工程施工余额出现明显下降；

C、由于苏州项目在 2010 年底开始进行生产准备，造成库存原材料余额出现一定的上升。

③2011 年 1-6 月存货变动的主要原因

A、由于苏州项目进入密集生产期，因此库存原材料及库存商品均出现一定幅度的增长；

B、上海新轨道交通 AFC 系统项目在 2011 年二季度刚完成招标工作，而公司承担的其他城市的轨道交通项目也刚开始，因此工程施工余额未发生明显变化。

综上所述，存货金额波动的主要原因是由于公司以项目销售为主，但单一项目金额较大，由于项目周期的时点影响，造成结算时点的存货金额出现大幅波动，这种波动符合行业特点，属于正常情况。

（3）按项目列示工程施工余额的构成

①2008 年 12 月 31 日的工程施工余额

表 10-40 单位：万元

| 项　目 | 2008 年 12 月 31 日 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 合同总金额（或决算金额） | 完工进度 | 工程施工-成本 | 工程施工-合同毛利 | 工程结算 | 工程余额 |
| 上海轨道交通 8 号线一期自动售检票（AFC）系统 | 11,888.61 | 84.92% | 8,319.67 | 2,233.94 | -10,096.21 | 457.41 |
| 上海轨道交通 9 号线一期工程 R456--自动售检票系统 | 5,797.57 | 78.58% | 4,523.47 | 506.36 | -4,555.61 | 474.22 |

| 项　目 | 2008 年 12 月 31 日 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 合同总金额（或决算金额） | 完工进度 | 工程施工-成本 | 工程施工-合同毛利 | 工程结算 | 工程余额 |
| 上海轨道 1 号线富锦路停车场工程自动售检票（AFC）系统 | 1,708.31 | 95.40% | 1,031.61 | 630.65 | -1,629.72 | 32.55 |
| 上海市轨道交通明珠线二期工程 | 4,842.75 | 86.51% | 3,868.83 | 621.57 | -4,189.70 | 300.70 |
| 上海市轨道交通明珠线二期工程世纪大道站 | 1,912.56 | 87.11% | 1,301.91 | 442.55 | -1,665.94 | 78.51 |
| 上海市浦江镇公共交通配套工程自动售检票（AFC）系统 | 3,759.21 | 20.00% | 824.16 | 206.35 | -751.84 | 278.67 |
| 上海轨道交通 9 号线二期工程自动售检票（AFC）系统 | 5,439.55 | 20.00% | 1,113.54 | 138.30 | -1,088.03 | 163.81 |
| 上海市轨道交通 10 号线工程自动售检票（AFC）系统 | 17,078.14 | 20.00% | 3,464.19 | 607.81 | -3,415.63 | 656.37 |
| **合　计** | **52,426.71** | **-** | **24,447.38** | **5,387.54** | **-27,392.68** | **2,442.24** |

②2009 年 12 月 31 日的工程施工余额

**表 10-41** 单位：万元

| 项　目 | 2009 年 12 月 31 日 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 合同总金额（或决算金额） | 完工进度 | 工程施工-成本 | 工程施工-合同毛利 | 工程结算 | 工程余额 |
| 上海轨道交通 8 号线一期自动售检票（AFC）系统 | 11,873.09 | 94.50% | 8,791.12 | 2,471.20 | -11,220.09 | 42.23 |
| 上海轨道交通 9 号线一期工程 R456--自动售检票系统 | 5,797.57 | 90.57% | 4,940.00 | 583.61 | -5,250.59 | 273.02 |
| 上海市浦江镇公共交通配套工程自动售检票（AFC）系统 | 3,759.21 | 85.00% | 2,330.47 | 877.01 | -3,195.33 | 12.15 |
| 上海轨道交通 9 号线二期工程自动售检票（AFC）系统 | 5,439.55 | 31.50% | 1,912.63 | 217.81 | -1,713.50 | 416.94 |
| 上海市轨道交通 10 号线工程自动售检票（AFC）系统 | 17,078.14 | 69.99% | 10,289.50 | 2,127.15 | -11,953.57 | 463.07 |
| 上海市轨道交通 2 号线东延伸工程自动售检票（AFC）系统 | 5,044.20 | 34.17% | 1,483.93 | 413.08 | -1,723.70 | 173.31 |
| 上海市轨道交通 2 号线西西延伸工程自动售检票（AFC）系统 | 637.53 | 20.00% | 114.76 | 30.50 | -127.51 | 17.75 |
| **合　计** | **49,629.29** | **-** | **29,862.40** | **6,720.36** | **-35,184.28** | **1,398.48** |

③2010 年 12 月 31 日的工程施工余额

**表 10-42** 单位：万元

| 项　目 | 2010 年 12 月 31 日 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 合同总金额（或决算金额） | 完工进度 | 工程施工-成本 | 工程施工-合同毛利 | 工程结算 | 工程余额 |
| 上海轨道交通 8 号线一期自动售检票（AFC）系统 | 11,873.09 | 95.00% | 8,796.37 | 2,498.24 | -11,279.44 | 15.17 |
| 上海市浦江镇公共交通配套工程自动售检票（AFC）系统 | 3,583.99 | 95.00% | 2,360.59 | 1,084.05 | -3,404.79 | 39.85 |

| 项　目 | 2010 年 12 月 31 日 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 合同总金额（或决算金额） | 完工进度 | 工程施工-成本 | 工程施工-合同毛利 | 工程结算 | 工程余额 |
| 上海轨道交通 9 号线二期工程自动售检票（AFC）系统 | 5,439.55 | 72.26% | 3,558.63 | 436.23 | -3,930.59 | 64.27 |
| 上海市轨道交通 10 号线工程自动售检票（AFC）系统 | 17,078.14 | 89.50% | 12,790.80 | 2,713.98 | -15,285.66 | 219.12 |
| 上海市轨道交通 2 号线东延伸工程自动售检票（AFC）系统 | 5,044.20 | 85.00% | 3,422.72 | 872.98 | -4,287.57 | 8.14 |
| 上海市轨道交通 2 号线西西延伸工程自动售检票（AFC）系统 | 637.53 | 85.00% | 529.51 | 53.13 | -541.90 | 40.74 |
| **合　计** | **43,656.50** | **-** | **31,458.62** | **7,658.61** | **-38,729.94** | **387.28** |

④2011 年 6 月 30 日的工程施工余额

表 10-43 单位：万元

| 项　目 | 2011 年 6 月 30 日 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 合同总金额（或决算金额） | 完工进度 | 工程施工-成本 | 工程施工-合同毛利 | 工程结算 | 工程余额 |
| 上海市浦江镇公共交通配套工程自动售检票（AFC）系统 | 3,583.99 | 95.00% | 2,361.32 | 1,084.05 | -3,404.79 | 40.58 |
| 上海轨道交通 9 号线二期工程自动售检票（AFC）系统 | 5,439.55 | 81.69% | 3,974.82 | 493.14 | -4,443.41 | 24.55 |
| 上海市轨道交通 10 号线工程自动售检票（AFC）系统 | 18,907.33 | 90.13% | 14,141.87 | 3,054.81 | -17,041.13 | 155.54 |
| 上海市轨道交通 2 号线东延伸工程自动售检票（AFC）系统 | 5,044.20 | 93.55% | 3,815.79 | 960.76 | -4,718.68 | 57.87 |
| 上海市轨道交通 2 号线西西延伸工程自动售检票（AFC）系统 | 637.53 | 85.00% | 550.31 | 53.13 | -541.90 | 61.54 |
| 西安地铁一号线一期工程（AFC）系统 | 6,861.50 | 10.00% | 642.65 | 68.88 | -686.15 | 25.38 |
| **合　计** | **40,474.11** | | **25,486.76** | **5,714.77** | **-30,836.06** | **365.47** |

轨道交通 AFC 系统项目的周期较长，一般的建设工期为 24 个月左右，开通运营后的质量保证期为 2 年，即整个合同的执行周期为 4 年左右。

整个项目的建设过程可粗略地分为设计阶段、生产阶段和现场实施阶段，每个阶段分别约为项目建设周期的 1/3。工作量的确认是基于关键节点和供货的实际情况进行的。在设计阶段，由于大规模的采购工作尚未展开，工程施工余额较小。但在设计阶段末期（如完成样机确认后），为进行生产准备，采购工作全面展开，部分材料、模块开始到货，现场也开始进行隐蔽工程施工，存货开始快速增长，但由于生产需要一定的时间周期（首批生产一般需要 3--4 个月左右），在生产阶段的前期仍无法确认工作量，因此这个阶段的工程施工余额将快速上升，

到生产阶段的中后期，随着产成品的确认（出厂验收）和分批进场，存货开始下降，至生产阶段全部完成后，工程施工余额将出现明显下降。在现场实施阶段，主要进行设备安装、软件安装、设备调试、系统联调等服务，由于服务性内容是针对每项内容进行整体性确认的，因此随着现场工程实施的进展，工程施工余额会继续波动。特别是在累计工作量确认达到85%以上之后，在工程决算之前一般不再继续确认工作量（因工程变更造成较大的工作量变化除外），这时工程施工余额也会出现比较明显的上升，至工程决算完成后确认95%的工作量。

由于每个项目的执行周期不同，在不同的时点出现工程余额的波动是正常的。一般来说，在确认的工作量小于 20%（设计阶段）和大于 95%（工程决算完成）时，工程施工余额较小。在确认的工作量介于 20%--95%之间时，工程施工余额较大，且始终保持波动。

此外，由于“工程施工-合同毛利”是根据整个工程预计总成本和完工进度计算的，各项目预计总成本在每个期末将根据工程实际情况进行调整，且调整的预计总成本会对以后期间的“工程施工-合同毛利”产生影响。因此，工程项目预计总成本的调整也会对以后期间的工程施工余额产生影响。

在 2008 年上海集中进行了一批轨道交通 AFC 系统项目的招投标，这些项目大多是在世博会前需要竣工的，2008 年底上述项目集中进入生产准备期，因此2008 年底，公司工程施工余额出现了大幅上升。至 2009 年底，随着项目的执行，大多数项目开始进入现场实施阶段，工程施工余额出现了明显的下降。随着 2010 年上半年各线路的开通运行，大多数工作量均已完成确认，同时，2010 年由于上海举办世博会的原因，轨道交通新线施工全面暂停，因此，至 2010 年末，公司工程施工余额大幅下降，这一影响延续到 2011 年上半年。随着新线项目的开工，可以预计，至 2011 年底，工程施工余额较 2010 年底将出现比较明显的上升。

综上所述，公司工程施工余额的波动是由于轨道交通 AFC 系统项目的实施特点所决定的。由于项目周期长，实施过程中存货变动较大，同时，工程实施过程中还可能出现工程变更，因此，项目在各时点出现工程余额的波动是正常的。

（4）存货减值准备的计提

公司于期末在对存货进行全面盘点的基础上，对遭受损失，全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本的存货，根据存货成本与可变现净值孰低计量，按单个存货项目对同类存货项目的可变现净值低于存货成本的差额计提存货跌价准备，并计入当期损益。对于工程施工成本，对预计工程总成本超过预计总收入的工程

项目，按照预计工程总成本超过预计总收入的部分，计提存货跌价准备。

截至 2011 年 6 月 30 日，华虹计通已计提存货减值准备为 8.94 万元，均系原材料减值准备。公司在对存货进行全面盘点的基础上，发现有部分原材料长时间未使用，该批原材料系当初考虑合理损耗后为各项目而采购的备品备件，因时间较长，且项目均已完工，故公司将该批原材料统一保管，并分别将其可变现净值与账面成本进行比较后，认定变现可能较小，故对该批原材料全额计提减值准备。

**7、固定资产**

截至 2011 年 6 月 30 日，本公司主要固定资产具体情况如下：

**表 10-44 公司主要固定资产具体情况** **单位：万元**

| 资产类别 | 原 值 | 累计折旧 | 减值准备 | 净 值 | 成新率 | 尚可使用年限 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 运输设备 | 54.68 | 52.49 | - | 2.19 | 4% | 0 年 |
| 电子设备 | 518.46 | 408.73 | - | 109.73 | 21.16% | 0-5 年 |
| **合 计** | **573.14** | **461.22** | **-** | **111.92** | **19.53%** | |

报告期内固定资产净值占资产总额的比重较小，公司这一固定资产模式的合理性在于：公司主营业务以系统软件开发、设计、集成为主，大型终端产品主要通过委托外部机构加工总装，自身仅进行各类 POS 机和读写器等产品与模块的装配生产，不使用大型生产类设备。同时，公司目前生产办公场所均通过租赁方式取得，本身不拥有厂房建筑物。因此公司目前的固定资产以研发及检测的电子设备为主，固定资产原值相对不高。公司对这些研发设备按照 5 年折旧，折旧较快，虽然账面余额较低，但绝大部分资产尚可使用较长时间。

随着公司业务的扩展，自有经营场所的建设，尤其是公司更多的开拓上海以外的市场，为了和业务规模进行匹配，预计未来公司固定资产规模将有较大增加。

**8、无形资产**

截至 2011 年 6 月 30 日，本公司无形资产情况如下：

**表 10-45 公司无形资产情况** **单位：万元**

| 资产类别 | 原 值 | 累计摊销 | 减值准备 | 净 值 | 总摊销年限 | 尚可使用年限 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 电脑软件 | 158.46 | 34.33 | - | 124.14 | 2-5 年 | 2-5 年 |

公司的无形资产主要是电脑软件，金额较小。公司拥有的专利和软件著作权均为自行研发，研发成本已全额计入当期费用。

2011 年上半年公司新增的无形资产主要是智能交通系统共用信息平台软件。

**9、其他流动资产**

2008 年末及 2009 年末的其他流动资产是委托贷款，金额为 2,000.00 万元。2008 年 8 月，公司委托中国建设银行股份有限公司上海浦东分行贷款给虹日国际 2,000.00 万元，贷款期为一年半。

公司于 2010 年 2 月收回了上述委托贷款。

**10、递延所得税资产**

表 10-46 公司递延所得税资产情况 单位：万元

| 项 目 | 2011.6.30 | | 2010.12.31 | | 2009.12.31 | | 2008.12.31 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 |
| 资产减值准备 | 145.20 | 51.31% | 64.31 | 32.21% | 32.29 | 100.00% | 17.91 | 100.00% |
| 已提未支付费用 | 137.81 | 48.69% | 45.22 | 22.65% | - | - | - | - |
| 世博捐赠 | - | - | 90.15 | 45.15% | - | - | - | - |
| **合 计** | **283.00** | **100.00%** | **199.68** | **100.00%** | **32.29** | **100.00%** | **17.91** | **100.00%** |

递延所得税资产主要由三类时间性差异引起，分别是计提的资产减值准备、已预提未支付费用以及世博捐赠。前两者引起的递延所得税资产将在资产报废或预提费用冲销后转回。

根据财政部、国家税务总局出具的“财税[2005]180号《关于2010年上海世博会有关税收政策问题的通知》”以及国家税务总局出具的“国税函[2009]202号《关于企业所得税执行中若干税务处理问题的通知》”的相关规定，针对上海世博会的捐赠在计算应纳税所得额时可以予以全额扣除。公司在2010年对上海世博会的捐赠601.00万元由于未于当年收到上海世博局开具的捐赠收据，无法按照上述文件的规定进行纳税调整，即捐赠未予全额扣除。公司已于2011年3月24日获得了相应发票，将冲抵2011年的应纳税所得额，已确认的递延所得税资产将转回。公司已于2011年上半年收到了上述捐赠发票，于当年抵扣应纳税所得额，相应的递延所得税资产予以转回。

公司确认递延所得税资产时使用的所得税税率是15%，税率的依据请详见本节“五、报告期内执行的主要税种及税率”。2011年6月30日递延所得税资产是按照25%的递延所得税资产预计转回税率确认的。

**（二）负债分析**

**1、负债构成分析**

表 10-47 公司负债构成情况 单位：万元

| 项 目 | 2011.6.30 | | 2010.12.31 | | 2009.12.31 | | 2008.12.31 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 | 金 额 | 比 例 |
| 应付账款 | 11,384.82 | 74.39% | 7,331.04 | 70.71% | 6,277.75 | 75.30% | 4,259.93 | 63.39% |
| 预收款项 | 1,349.08 | 8.81% | 938.02 | 9.05% | 595.37 | 7.14% | 1,227.16 | 18.26% |
| 应付职工薪酬 | 531.23 | 3.47% | 232.33 | 2.24% | 236.00 | 2.83% | 215.00 | 3.20% |
| 应交税费 | 654.26 | 4.27% | 400.34 | 3.86% | -423.10 | -5.07% | -201.75 | -3.00% |
| 其他应付款 | 26.01 | 0.17% | 106.49 | 1.03% | 16.06 | 0.19% | 10.63 | 0.16% |
| **流动负债合计** | **13,945.41** | **91.12%** | **9,008.21** | **86.89%** | **6,702.08** | **80.39%** | **5,510.98** | **82.00%** |
| 其他非流动负债 | 1,359.50 | 8.88% | 1,359.50 | 13.11% | 1,635.36 | 19.61% | 1,209.70 | 18.00% |
| **负债总计** | **15,304.91** | **100.00%** | **10,367.71** | **100.00%** | **8,337.44** | **100.00%** | **6,720.68** | **100.00%** |

与高流动性的资产结构相适应，公司的负债结构亦以流动负债为主，非流动负债占比较低。2011 年 6 月 30 日，2010 年 12 月 31 日，2009 年 12 月 31 日和 2008 年 12 月 31 日，流动负债占负债总额的比重分别为 91.12%，86.89%，80.39%和 82.00%。公司流动负债以应付账款为主。

**2、应付账款**

（1）应付账款余额分析

报告期各期末，公司的应付账款余额较大且呈现逐年增加的趋势，主要是由于公司业务规模扩大所带来的采购需求的增加；针对轨道交通 AFC 系统项目存在一定的工程垫资情况，公司主动采取更多的信用付款方式以控制现金流出，与现金流入水平相适应；公司付款信用情况良好，对供应商议价能力较强，主要的供应商愿意给予公司较为宽松的付款条件。

2011 年 6 月 30 日应付账款余额增加较多主要是因为 2011 年上半年新开工轨道交通 AFC 项目增加及业务规模的扩大，公司采购规模较 2010 年大幅上升。

（2）应付账款构成分析

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下：

表 10-48 公司应付账款前五名情况 单位：万元

| 时 间 | 前五名供应商名称 | 金 额 | 占应付账款总额比重 | 账 龄 |
|---|---|---|---|---|
| 2011.6.30 | 上海普天邮通科技股份有限公司 | 3,146.74 | 27.64% | 1 年以内 |
| | 中钞国鼎投资有限公司 | 1,687.09 | 14.82% | 1 年以内 |
| | 上海华铭智能终端设备有限公司 | 822.97 | 7.23% | 1 年以内 |
| | 上海坤瑞电子科技有限公司 | 557.26 | 4.89% | 1 年以内 |
| | 苏州雷格特智能设备有限公司 | 355.23 | 3.12% | 1 年以内 |
| | **合 计** | **6,569.29** | **57.70%** | |

| 时　间 | 前五名供应商名称 | 金　额 | 占应付账款总额比重 | 账　龄 |
|---|---|---|---|---|
| 2010.12.31 | 上海普天邮通科技股份有限公司 | 3,861.23 | 52.67% | 1 年以内 |
| | 上海莘厦水电安装工程有限公司 | 555.92 | 7.58% | 1 年以内 |
| | 上海华铭智能终端设备有限公司 | 408.62 | 5.57% | 1 年以内 |
| | 上海坤锐电子科技有限公司 | 266.00 | 3.63% | 1 年以内 |
| | 上海永柏工贸有限公司 | 178.74 | 2.44% | 1 年以内 |
| | **合　计** | **5,270.51** | **71.89%** | |
| 2009.12.31 | 上海普天邮通科技股份有限公司 | 3,400.92 | 54.17% | 1 年以内 |
| | 上海华铭智能终端设备有限公司 | 594.89 | 9.48% | 1 年以内 |
| | 上海华虹（集团）有限公司 | 350.00 | 5.58% | 1 年以内 |
| | 上海凯元智能设备有限公司 | 49.62 | 0.79% | 1 年以内 |
| | 上海怡力工程设备有限公司 | 36.58 | 0.58% | 1 年以内 |
| | **合　计** | **4,432.01** | **70.60%** | |
| 2008.12.31 | 上海普天邮通科技股份有限公司 | 2,558.26 | 60.05% | 1 年以内 |
| | 上海圣意科技有限公司 | 56.98 | 1.34% | 1 年以内 |
| | 上海科韵科技发展有限公司 | 40.85 | 0.96% | 1 年以内 |
| | 上海凯元智能设备有限公司 | 32.09 | 0.75% | 1-2 年 |
| | 上海永柏工贸有限公司 | 19.16 | 0.45% | 1 年以内 |
| | **合　计** | **2,707.34** | **63.55%** | |

报告期内各期末，普天邮通的应付账款余额所占比重较高，主要是因为普天邮通既是公司设备产品的总装商之一，同时也是公司上海轨道交通 10 号线、2 号线东延伸段 AFC 系统项目经业主或建设方指定的终端设备供应商，公司在上述两项目实施过程中直接以整机采购方式从普天邮通购买地铁闸机等主要硬件设备，因此，报告期内公司对普天邮通的采购金额相对较大。而公司其他供应商主要为部件或模块外包生产商、外包工程施工商及电子原器件供应商，单个供应商的采购金额或劳务费用相对较小。

（3）应付账款账龄分析

公司应付账款账龄较短，以一年以内为主。截至 2011 年 6 月 30 日，应付账款账龄如下：

**表 10-49 应付账款账龄分析** 单位：万元

| | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3 年以上 | 合　计 |
|---|---|---|---|---|---|
| 金　额 | 11,361.70 | 23.12 | - | - | **11,384.82** |
| 比　例 | 99.80% | 0.20% | - | - | **100.00%** |

### 3、预收款项

公司预收款项主要包括轨道交通 AFC 项目合同规定的预收款、城市通卡项目

预收货款或定金，以及技术开发服务的预收款。预收款项余额受具体合同条款、项目完成情况以及项目结算周期的影响，导致各报告期期末的预收款项余额波动较大。

（1）报告期各期末预收账款的主要构成情况，结转的原因及其金额

①2008 年期末

表 10-50 单位：万元

| 名　称 | 2008 年 12 月 31 日 | 占期末预收款项比例 |
|---|---|---|
| 上海轨道交通二号线东延伸发展有限公司 | 1,180.00 | 96.16% |
| 天津城市一卡通有限公司 | 10.00 | 0.81% |
| 北京公交华讯电子科技有限责任公司 | 9.00 | 0.73% |
| 上海永拓计算机信息工程有限公司 | 8.95 | 0.73% |
| 广州市光时代科技有限公司 | 7.60 | 0.62% |
| 小　计 | 1,215.55 | 99.05% |
| 期末预收款项金额 | 1,227.16 | 100.00% |

公司 2008 年 12 月 31 日的大额预收款项中，期后已结转的金额为 1，180.00 万元，系上海轨道交通二号线东延伸发展有限公司的预收账款，由于期后业主对该项目已完工的工作量进行了书面确认，故确认相关收入。

②2009 年期末

表 10-51 单位：万元

| 名　称 | 2009 年 12 月 31 日 | 占期末预收款项比例 |
|---|---|---|
| 苏州轨道交通有限公司 | 265.02 | 44.51% |
| 上海市轮渡有限公司 | 193.00 | 32.42% |
| 上海淳大源地投资有限公司 | 37.72 | 6.34% |
| 上海中路实业有限公司 | 28.42 | 4.77% |
| 上海轨道交通杨浦线发展有限公司 | 14.81 | 2.49% |
| 小　计 | 538.97 | 90.53% |
| 期末预收款项金额 | 595.37 | 100.00% |

公司 2009 年 12 月 31 日的大额预收款项中，期后已结转的金额为 273.95 万元，其中：上海轨道交通杨浦线发展有限公司结转金额为 14.81 万元，是由于期后业主对该项目已完工的工作量进行了书面确认，故确认相关收入；上海市轮渡有限公司结转金额为 193.00 万元，是由于在期后，双方合同所约定的相关工程已完成并交业主验收合格，故确认相关收入；上海淳大地投资有限公司结转金额为 37.73 万元，期后，在双方合同所约定的相关工程已完成并交业主验收合格后，

故确认相关收入；上海中路实业有限公司结转金额为 28.42 万元，该部分预收款在公司交付相关产品并由对方验收后确认相关收入。

③2010 年期末

表 10-52 单位：万元

| 名　称 | 2010 年 12 月 31 日 | 占期末预收款项比例 |
|---|---|---|
| 上海公共交通卡股份有限公司 | 265.99 | 28.36% |
| 苏州轨道交通有限公司 | 265.02 | 28.25% |
| 中国移动通信集团公司 | 191.83 | 20.45% |
| 中国移动通信集团上海有限公司 | 110.70 | 11.80% |
| 上海地铁第三运营有限公司 | 17.82 | 1.90% |
| 小　计 | 851.36 | 90.76% |
| 期末预收款项金额 | 938.02 | 100.00% |

公司 2010 年 12 月 31 日的大额预收款项中，期后已结转的金额为 394.51 万元，其中：上海公共交通卡股份有限公司结转金额为 265.99 万元，是由于期后公司已将对方采购的车载 POS 机进行交付，并在对方验收后确认收入；上海地铁第三运营有限公司结转金额为 17.82 万元，是由于在期后，双方合同所约定的维保服务已提供完毕，故确认相关收入；中国移动通信集团上海有限公司结转金额为 110.70 万元，是由于期后公司已将对方采购的手机票专用读写器进行交付，并在对方验收后确认产品收入。

④2011 年上半年期末

表 10-53 单位：万元

| 名　称 | 2011 年 6 月 30 日 | 占期末预收款项比例 |
|---|---|---|
| 西安市地下铁道有限责任公司 | 802.80 | 59.51% |
| 苏州轨道交通有限公司 | 292.56 | 21.69% |
| 中国移动通信集团公司 | 191.83 | 14.22% |
| 无锡市民卡有限公司 | 15.44 | 1.14% |
| 天津城市一卡通有限公司 | 10.00 | 0.74% |
| 小　计 | 1,312.63 | 97.30% |
| 期末预收款项金额 | 1,349.08 | 100.00% |

华虹计通报告期各期末的预收款项主要包括轨道交通 AFC 项目合同规定的预收款、城市通卡项目预收款或定金，以及技术开发服务的预收款。对于轨道交通 AFC 项目的预收款，是在项目产生收入后开始结转。由于 AFC 项目的收入确认需根据建设方（业主）书面确认的工程完工量占预计总工作量的比例，所确定项目的完工进度进行确认，因此预收款的结转情况是受项目完成程度及结算周期影

响的；对于城市通卡项目和技术开发服务，相应的预收款待所对应的项目及服务提供完毕后，再按具体合同条款及约定结转相应预收款。

公司在报告期内不存在将预收款项提前确认收入的情形。

**4、应交税费**

报告期各期期末，应交税费构成如下：

**表 10-54 公司应交税费构成** 单位：万元

| 项 目 | 2011.6.30 | 2010.12.31 | 2009.12.31 | 2008.12.31 |
|---|---|---|---|---|
| 增值税 | 283.38 | 75.80 | -594.26 | -258.10 |
| 企业所得税 | 340.91 | 276.70 | 158.66 | 36.24 |
| 营业税 | -11.69 | 30.74 | 7.13 | -3.57 |
| 其他 | 41.66 | 17.10 | 5.37 | 23.67 |
| **合 计** | **654.26** | **400.34** | **-423.10** | **-201.75** |

公司 2008 至 2010 年的所得税率为 15%。2008 年 12 月，公司获得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号 GR200831001207，有效期为三年。根据相关规定，高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税，因此公司自 2008 年至 2010 年实际减按 15%的税率征收企业所得税。报告期内应交企业所得税余额的增加主要是由于应税所得额在报告期内逐年增加。

截至本招股说明书签署之日，公司尚在高新技术企业资格复审过程中，因而 2011 年 1-6 月暂时按照 25%标准税率预缴企业所得税。

2011 年 1-6 月，公司按 25%的税率计提当期企业所得税 596.31 万元，扣除递延所得税影响后，实际列支的当期所得税费用为 512.98 万元，若公司高新技术企业复审年内获得通过，则公司净利润将增加 125.32 万元。

公司按月申报并缴纳增值税，如果当月采购额较大，超过了销售额，则会导致当月实际可以抵扣的进项税额超过销项税额，部分进项税额未抵扣，应交增值税余额为负值。由于公司在 2009 年 12 月及 2008 年 12 月的采购额较大，导致了 2009 年末及 2008 年末的应交增值税余额为负，不足抵扣部分留待下月纳税申报时抵扣。

**5、其他应付款**

报告期内，其他应付款余额变动不大，2010 年 12 月 31 日其他应付款余额的增加主要是应付中介费用。

**6、其他非流动负债**

报告期内，公司的其他非流动负债均为递延收益，其变动情况如下：

表 10-55 2008 年度公司递延收益变动情况 单位：万元

| 拨款单位 | 项目名称 | 2008.1.1 | 本期增加 | 本期减少 | 2008.12.31 |
|---|---|---|---|---|---|
| 科学技术部 | 城市轨道交通换乘票务清分系统 | 42.00 | - | | 42.00 |
| | 电子标签 RFID 机具的研制和应用 | 200.00 | - | | 200.00 |
| 信息产业部 | 基于 RFID 电子标签产品研发与标准研究制定 | 200.00 | - | | 200.00 |
| 上海市财政局 | 世博会 RFID 门票制票信息管理系统 | - | 200.00 | - | 200.00 |
| | 基于国家密码算法的电子标签票务系统应用 | - | 96.00 | | 96.00 |
| | 10 号线自动售检票系统 | - | 150.00 | | 150.00 |
| | 基于 RFID 技术的世博自动售票机 | - | 25.00 | | 25.00 |
| 上海市科学技术委员会 | 城市轨道交通换乘票务清分系统 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| | 科技小巨人企业 | - | 92.00 | - | 92.00 |
| | 科技发展基金拨款 | 37.70 | - | - | 37.70 |
| | 电子标签 RFID 机具的研制和应用项目配套资金 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| 上海市新产品基金委员会 | 非接触式指纹识别手持读卡器 | 15.00 | - | - | 15.00 |
| 上海市长宁区科学技术委员会 | 科技匹配资金 | 92.00 | - | - | 92.00 |
| | 电子标签 RFID 机具的研制和应用项目配套资金 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| **合 计** | | **652.70** | **563.00** | **-** | **1,209.70** |

表 10-56 2009 年度公司递延收益变动情况 单位：万元

| 拨款单位 | 项目名称 | 2008.12.31 | 本期增加 | 本期减少 | 2009.12.31 |
|---|---|---|---|---|---|
| 科学技术部 | 城市轨道交通换乘票务清分系统 | 42.00 | - | - | 42.00 |
| | 电子标签 RFID 机具的研制和应用 | 200.00 | - | - | 200.00 |
| 信息产业部 | 基于 RFID 电子标签产品研发与标准研究制定 | 200.00 | - | - | 200.00 |
| 上海市财政局 | 世博会 RFID 门票制票信息管理系统 | 200.00 | - | - | 200.00 |
| | 基于国家密码算法的电子标签票务系统应用 | 96.00 | 12.00 | - | 108.00 |
| | 10 号线自动售检票系统 | 150.00 | - | - | 150.00 |
| | 基于 RFID 技术的世博自动售票机 | 25.00 | - | - | 25.00 |
| 上海市科学技术委员会 | 基于 RFID 技术有价票证物流信息综合管理系统 | - | 315.00 | - | 315.00 |
| | 城市轨道交通换乘票务清分系统 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| | 科技小巨人企业 | 92.00 | - | 1.34 | 90.66 |
| | 科技发展基金拨款 | 37.70 | - | - | 37.70 |
| | 电子标签 RFID 机具的研制和应用项目配套资金 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| 上海市经济和信息化委员会 | 上海世博会出入口区域控制管理软件 | - | 100.00 | - | 100.00 |
| 上海市新产品基金委员会 | 非接触式指纹识别手持读卡器 | 15.00 | - | - | 15.00 |
| 上海市长宁区科学技术委员会 | 科技匹配资金 | 92.00 | - | - | 92.00 |
| | 电子标签 RFID 机具的研制和应用项目配套资金 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| **合 计** | | **1,209.70** | **427.00** | **1.34** | **1,635.36** |

表 10-57 2010 年度公司递延收益变动情况 单位：万元

| 拨款单位 | 项目名称 | 2009.12.31 | 本期增加 | 本期减少 | 2010.12.31 |
|---|---|---|---|---|---|
| 科学技术部 | 城市轨道交通换乘票务清分系统 | 42.00 | - | - | 42.00 |
| | 电子标签 RFID 机具的研制和应用 | 200.00 | - | - | 200.00 |
| 信息产业部 | 基于 RFID 电子标签产品研发与标准研究制定 | 200.00 | - | - | 200.00 |
| 上海市财政局 | RFID 门票制票信息管理系统 | 200.00 | - | - | 200.00 |

| 拨款单位 | 项目名称 | 2009.12.31 | 本期增加 | 本期减少 | 2010.12.31 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 基于国家密码算法的电子标签票务系统应用 | 108.00 | 12.00 | 120.00 | - |
| | 10 号线自动售检票系统 | 150.00 | - | 150.00 | - |
| | 基于 RFID 技术的世博自动售票机 | 25.00 | - | - | 25.00 |
| 上海市科学技术委员会 | 基于 RFID 技术有价票证物流信息综合管理系统 | 315.00 | 17.50 | - | 332.50 |
| | RFID 技术在产品全生命周期管理应用技术研发 | - | 39.30 | - | 39.30 |
| | 自动售检票系统 MRD 支撑系统 | - | 28.00 | - | 28.00 |
| | 城市轨道交通换乘票务清分系统 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| | 科技小巨人企业 | 90.66 | - | 90.66 | - |
| | 科技发展基金拨款 | 37.70 | - | - | 37.70 |
| | 电子标签 RFID 机具的研制和应用项目配套资金 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| 上海市经济和信息化委员会 | 上海世博会出入口区域控制管理软件 | 100.00 | - | - | 100.00 |
| | 基于 RFID 技术的票证物流信息管理应用系统 | - | 80.00 | - | 80.00 |
| 上海市新产品基金委员会 | 非接触式指纹识别手持读卡器 | 15.00 | - | - | 15.00 |
| 上海市长宁区科学技术委员会 | 科技匹配资金 | 92.00 | - | 92.00 | - |
| | 电子标签 RFID 机具的研制和应用项目配套资金 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| **合 计** | | **1,635.36** | **176.80** | **452.66** | **1,359.50** |

**表 10-58 2011 年 1-6 月公司递延收益变动情况** **单位：万元**

| 拨款单位 | 项目名称 | 2010.12.31 | 本期增加 | 本期减少 | 2011.6.30 |
|---|---|---|---|---|---|
| 科学技术部 | 城市轨道交通换乘票务清分系统 | 42.00 | - | - | 42.00 |
| | 电子标签 RFID 机具的研制和应用 | 200.00 | - | - | 200.00 |
| 信息产业部 | 基于 RFID 电子标签产品研发与标准研究制定 | 200.00 | - | - | 200.00 |
| 上海市财政局 | RFID 门票制票信息管理系统 | 200.00 | - | - | 200.00 |
| | 基于 RFID 技术的世博自动售票机 | 25.00 | - | - | 25.00 |
| 上海市科学技术委员会 | 基于 RFID 技术有价票证物流信息综合管理系统 | 332.50 | - | - | 332.50 |
| | RFID 技术在产品全生命周期管理应用技术研发 | 39.30 | - | - | 39.30 |
| | 自动售检票系统 MRD 支撑系统 | 28.00 | - | - | 28.00 |
| | 城市轨道交通换乘票务清分系统 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| | 科技发展基金拨款 | 37.70 | - | - | 37.70 |
| | 电子标签 RFID 机具的研制和应用项目配套资金 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| 上海市经济和信息化委员会 | 上海世博会出入口区域控制管理软件 | 100.00 | - | - | 100.00 |
| | 基于 RFID 技术的票证物流信息管理应用系统 | 80.00 | - | - | 80.00 |
| 上海市新产品基金委员会 | 非接触式指纹识别手持读卡器 | 15.00 | - | - | 15.00 |
| 上海市长宁区科学技术委员会 | 电子标签 RFID 机具的研制和应用项目配套资金 | 20.00 | - | - | 20.00 |
| **合 计** | | **1,359.50** | **-** | **-** | **1,359.50** |

递延收益主要是公司承担国家相关科研课题而获得的科研资金，按照政府补助的相关会计确认方法在收到资金时计入递延收益，在确认相关费用的期间计入当期损益。报告期内主要的政府补助项目如下：

（1）《电子标签 RFID 机具的研制和应用》：科学技术部拨款 200.00 万元，公司拟根据 RFID 读写器市场的需求和技术发展的现状，开展电子标签读写器射

频模块、基带模块、天线接口、天线模块、嵌入式软件等核心技术的研究，并在此基础上进行系统集成。

（2）《基于 RFID 电子标签产品研发与标准研究制定》：信息产业部拨款 200 万元，拟用于自主研制高性能、高可靠性基于 RFID 技术的电子标签产品与系统的核心软硬件。

（3）《基于 RFID 技术有价票证物流信息综合管理系统》：截至 2011 年 6 月 30 日，公司总共收到上海市科学技术委员会拨款 332.50 万元，课题编号 09DZ1502301。

**（三）偿债能力分析**

1、企业绩效评价标准值（2011）中计算机服务与软件业指标（国务院国资委财务监督与考核评价局）与华虹计通报告期内指标比较：

表 10-59

| 项　目 | 行业标准值 | | 公司指标 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 优秀值 | 平均值 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
| 资产负债率 | 34.6% | 54% | 56.03% | 48.23% | 51.44% | 51.95% |
| 速动比率 | 1.62 | 1.15 | 1.80 | 2.19 | 1.70 | 1.78 |
| 现金流动负债比率 | 0.34 | 0.18 | 0.40 | 0.47 | 0.59 | 0.54 |

2、短期偿债能力分析：

（1）报告期内，公司短期偿债能力指标：

表 10-60

| 项　目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 流动比率 | 1.92 | 2.35 | 2.40 | 2.32 |
| 速动比率 | 1.80 | 2.19 | 1.70 | 1.78 |
| 现金比率 | 1.10 | 1.48 | 1.01 | 0.57 |
| 现金流动负债比率 | 0.40 | 0.47 | 0.59 | 0.54 |

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货-其他流动资产）/流动负债

现金比率=现金及现金等价物/流动负债

现金流动负债比率=经营活动现金流量净额/流动负债。

（2）短期偿债能力指标分析：

①流动比率：报告期内，公司流动比率除 2011 年 1-6 月为 1.92 略低于 2 以外，其余均高于 2。

②速动比率：根据企业绩效评价标准值（2011）中计算机服务与软件业标准

指标列示优秀值为 1.62，平均值为 1.15，报告期内，公司速动比率均高于行业平均值，处于优秀地位。

③现金比率：现金比率是现金及现金等价物与流动负债的比率，能直接反映公司偿付流动负债的能力。报告期内，公司现金比率除 2008 年度低于 1 外，其余均高于 1，表明公司现金能够保障流动负债的偿还。

④现金流动负债比率：根据企业绩效评价标准值（2011）中计算机服务与软件业标准指标列示优秀值为 0.34，平均值为 0.18，报告期内，公司现金流动负债比率均高于行业平均值，处于优秀地位。

报告期内，上述几项主要短期偿债指标均反映，华虹计通短期偿债能力较强，短期偿债风险较小。

3、长期偿债能力分析：

（1）报告期内，公司长期偿债能力指标：

表 10-61

| 项　目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 资产负债率 | 56.03% | 48.23% | 51.44% | 51.95% |
| 产权比率 | 1.27 | 0.93 | 1.06 | 1.08 |
| 权益乘数 | 2.27 | 1.93 | 2.06 | 2.08 |
| 全部资产现金回收率 | 0.20 | 0.20 | 0.24 | 0.23 |
| 现金债务总额比率 | 0.36 | 0.41 | 0.47 | 0.44 |

资产负债率=总资产/总负债*100%

产权比率=总负债/所有者权益

权益乘数=总资产/所有者权益

全部资产现金回收率=经营现金净流量/总资产

现金债务总额比率=经营现金净流量/总负债

（2）长期偿债能力指标分析：

①资产负债率：根据企业绩效评价标准值（2011）中计算机服务与软件业标准指标列示优秀值为 34.6%，平均值为 54%，报告期内，公司资产负债率基本低于行业平均值，未超过 60%。

②产权比率及权益乘数：报告期内，公司产权比率相对稳定且基本大于 1，权益乘数相对稳定且基本大于2，反映公司所有者权益对偿债风险承受能力较强。

③全部资产现金回收率：报告期内，公司全部资产现金回收率稳定在 0.20-0.24 之间，说明公司每百元资产每年将产生 20-24 元的现金流入，资产利

用效果较好，公司获取现金能力较强。

④现金债务总额比率：报告期内，公司现金债务总额比率 2008 年度为 0.44、2009 年度为 0.47、2010 年度为 0.41、2011 年 1-6 月为 0.36，说明公司正常生产经营能产生较多的现金流量以偿还所有债务。

报告期内，上述几项主要长期偿债指标均反映，华虹计通正常生产经营产生的现金流量较好，长期偿债风险较小。

综上所述，华虹计通属于技术密集型企业，公司资产主要集中于货币资金、应收账款和存货，流动比例较高，资产流动性好变现能力强，负债主要为流动负债，各项短期偿债指标良好，反映出公司具有较强的短期偿债能力。公司资产负债率适中，负债主要为应付账款等流动负债，资产负债结构相对稳定，公司获取现金能力较强，公司正常生产经营能产生较多的现金流量以偿还所有债务，为公司持续发展提供较为充足的保障。

除本次募集资金投资项目外，公司目前主要的投资项目为与中京电子合作建设 1 幢工业厂房，总投资金额（含装修费用）预计约为 8,000 万元左右，与公司的资产及经营规模相比，公司未来几年的投资计划较为适中，不存在超过其支付能力的大量投资项目及计划。而且公司银行资信状况良好，在偿债信誉方面无任何不良记录，亦无或有负债、表外融资等其他影响偿债能力的事项，因此，公司不存在短期和长期偿债风险。

### （四）资产周转能力分析

表 10-62

| 财务指标 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 应收账款周转率（次） | 5.90 | 7.05 | 18.80 | 25.06 |
| 存货周转率（次） | 13.82 | 7.16 | 5.33 | 3.55 |

注：2011 年 1-6 月的周转率已年化。

报告期内，公司应收账款周转率随着业务规模的增长逐年下降，2010 年周转率的大幅下降主要是上海轨道交通 10 号线项目及世博会项目的特定付款情况造成的。各期末应收账款出现一定波动符合公司项目型经营特点。

报告期内，公司存货中工程施工与结算所占的比重较大，符合公司经营模式，存货的变化与公司项目的完工及结算情况相匹配，总体存货周转情况较好。

总体来看，公司应收账款规模与收入规模相比较小，存货管理有效，资产周

转能力较好，盈利能力较强。

### （五）所有者权益变动情况

报告期各期末，公司所有者权益情况如下：

表 10-63 公司所有者权益情况 单位：万元

| 股东权益 | 2011.6.30 | 2010.12.31 | 2009.12.31 | 2008.12.31 |
|---|---|---|---|---|
| 实收资本（股本） | 6,000.00 | 6,000.00 | 4,527.19 | 3,122.20 |
| 资本公积 | 3,431.51 | 3,431.51 | 21.98 | 240.53 |
| 盈余公积 | 169.86 | 169.86 | 976.66 | 776.01 |
| 未分配利润 | 2,410.43 | 1,528.71 | 2,346.11 | 2,077.96 |
| 股东权益合计 | 12,011.79 | 11,130.07 | 7,871.93 | 6,216.70 |

#### 1、实收资本

2009 年 3 月 6 日，经公司股东会审议通过，同意以资本公积 218.55 万元及未分配利润 1,186.44 万元按各股东所持股权比例向全体股东转增资本，公司注册资本增至 4,527.19 万元。

2010 年 4 月 21 日，公司股东会经审议，同意华虹集团向公司增加注册资本 800.00 万元，上海南华太投资有限公司向公司增加注册资本 127.51 万元。

2010 年 8 月，公司以 2010 年 5 月 31 日经审计账面净资产为基础整体变更为股份有限公司，股本增加至 6,000.00 万元。

#### 2、资本公积

2009 年 3 月 6 日，经公司股东会审议通过，同意以资本公积 218.55 万元及未分配利润 1,186.44 万元按各股东所持股权比例向全体股东转增资本，公司资本公积减少至 21.98 万元。

2010 年 7 月 26 日，公司根据《公司法》有关规定及公司折股方案，按原出资比例认购公司股份，按 1：0.6362 的比例折合股份总额，共计 60,000,000 股，净资产大于股本部分为 3,431.51 万元计入资本公积。

#### 3、盈余公积

公司按净利润计提 10%的法定盈余公积。

2010 年末盈余公积减少系整体变更改制为股份公司，折股转至资本公积所致。

#### 4、未分配利润

报告期内，未分配利润变动如下：

表 10-64 公司未分配利润变动情况 单位：万元

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 年（期）初未分配利润 | 1,528.71 | 2,346.11 | 2,077.96 | 1,192.11 |
| 加： 本年（期）归属于公司所有者的净利润 | 2,081.72 | 3,019.10 | 2,006.48 | 1,678.10 |
| 减：提取法定盈余公积 | - | 301.91 | 200.65 | 167.81 |
| 提取任意盈余公积 | - | - | - | - |
| 提取企业发展基金 | - | - | - | - |
| 提取职工奖福基金 | - | - | - | - |
| 提取一般风险准备 | - | - | - | - |
| 应付普通股股利 | 1,200.00 | 1,437.32 | 351.25 | 624.44 |
| 转作股本的普通股股利 | - | - | 1,186.44 | - |
| 其他 | - | 2,097.27 | - | - |
| 年（期）末未分配利润 | 2,410.43 | 1,528.71 | 2,346.11 | 2,077.96 |

# 十四、盈利能力分析

报告期内，公司主要经营成果指标如下：

表 10-65 公司主要经营成果指标 单位：万元

| 财务指标 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 营业收入 | 15,097,89 | 22,025.70 | 20,275.70 | 14,429.87 |
| 营业利润 | 2,403.10 | 2,634.47 | 1,881.15 | 1,944.56 |
| 利润总额 | 2,594.70 | 3,477.46 | 2,298.95 | 1,997.52 |
| 净利润 | 2,081.72 | 3,019.10 | 2,006.48 | 1,678.10 |
| 营业收入毛利率（%） | 30.38 | 33.60 | 25.35 | 31.60 |
| 营业利润率（%） | 15.92 | 11.96 | 9.28 | 13.48 |
| 净利润率（%） | 13.79 | 13.71 | 9.90 | 11.63 |
| 加权平均净资产收益率(%) | 17.39 | 31.64 | 28.84 | 30.04 |
| 营业收入增长率（%） | - | 8.63 | 40.51 | - |
| 利润总额增长率（%） | - | 51.26 | 15.11 | - |
| 净利润增长率（%） | - | 50.47 | 19.57 | - |

2008 年至 2010 年，公司营业收入年复合增长率为 23.54%，净利润年复合增长率为 34.13%，毛利率在三年中一直保持较高水平，反映出公司良好的业务扩张能力以及具有可持续性的盈利能力。

2011 年上半年公司各项盈利指标依然保持良好的增长趋势。

## （一）主营业务收入变动趋势及构成分析

### 1、主营业务收入分类

（1）按应用领域分类

表 10-66 公司主营业务收入按应用领域分类情况

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 6,565.07 | 43.48 | 12,605.19 | 57.23 | 17,008.14 | 86.28 | 12,818.26 | 88.83 |
| 城市通卡自动收费系统 | 4,142.74 | 27.44 | 3,206.15 | 14.56 | 1,351.22 | 6.85 | 1,286.38 | 8.91 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 4,390.08 | 29.08 | 6,214.36 | 28.21 | 1,353.45 | 6.87 | 325.23 | 2.25 |
| **主营业务收入合计** | **15,097.89** | **100.00** | **22,025.70** | **100.00** | **19,712.81** | **100.00** | **14,429.87** | **100.00** |

按应用领域分类，公司主营业务可以分为轨道交通 AFC 项目、城市通卡自动收费系统以及 RFID 物品识别与物流管理三个领域。

公司报告期内主营业务收入以轨道交通 AFC 项目为主，其占主营业务收入比例平均为 77.45%。2008 年与 2009 年的销售结构比较稳定，公司收入增长主要来自轨道交通 AFC 项目。

2010 年公司轨道交通 AFC 项目收入及占主营业务收入比重均较 2009 年有所下降，主要原因是为保证上海世博会的顺利举办，上海市于当年暂时放缓了包括轨道交通在内的大型工程项目建设，导致公司相关项目开工及收入有所下降。公司于 2009 年成功承接了上海世博会 RFID 门票管理系统项目为上海世博会提供 RFID 门票管理系统及终端机具，该项目于 2010 年实现 5,728.20 万元收入，有效的弥补了上海轨道交通 AFC 业务量下降对公司当年业绩的影响。同时，公司近几年一直注重轨道交通 AFC 业务在全国范围内的拓展，目前已获得明显进展，公司已先后中标了苏州、杭州、西安、哈尔滨等城市的轨道交通 AFC 项目，2011 年还将参与多个城市的 AFC 项目竞标。随着上述项目的逐步开工以及上海城市轨道交通建设的恢复，预计未来几年轨道交通 AFC 业务收入将迅速增长并成为公司业绩增长的主要来源。

2010 年公司城市通卡自动收费系统业务增长较快，主要是承接的上海市公交一卡通轮渡收费系统改造项目及自行车租赁配套产品销售收入增长所致。

根据世博会 RFID 门票系统项目的业务性质，公司将其归入 RFID 物品识别与物流管理业务领域，是该业务收入与占比在 2009 年及 2010 年出现较大增长的主要原因。世博会项目的成功实施将为公司该业务领域的拓展带来良好的示范效应。世博会结束后，公司又成功实施了中国馆续展项目的票务系统建设任务。同时，公司还承接了 2011 西安世界园艺博览会的票务管理系统建设项目。预计未来该业务将在公司收入中保持一定的比重并持续稳定增长。

（2）按业务类型分类

表 10-67 公司主营业务收入按业务类型分类情况

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） |
| 系统集成 | 6,963.72 | 46.12 | 14,730.13 | 66.88 | 16,760.54 | 85.02 | 12,136.67 | 84.11 |
| 产品销售 | 7,688.12 | 50.92 | 5,434.09 | 24.67 | 2,114.61 | 10.73 | 1,245.95 | 8.63 |
| 提供服务 | 446.04 | 2.96 | 1,861.49 | 8.45 | 837.66 | 4.25 | 1,047.25 | 7.26 |
| **合 计** | **15,097.89** | **100.00** | **22,025.70** | **100.00** | **19,712.81** | **100.00** | **14,429.87** | **100.00** |

按照业务类型，公司主营业务可以分成系统集成、产品销售和提供服务三类业务。系统集成业务是指公司为客户提供包括系统软件平台设计、开发、系统所需主要终端产品设计、开发、生产以及系统集成、安装、调试等整体系统解决方案的业务，主要集中在公司轨道交通 AFC 项目业务领域；产品销售是除上述系统集成业务以外的单纯的产品销售行为，公司根据客户要求设计、制造产品，主要以城市通卡自动收费系统业务为主。提供服务是指公司提供包括系统维护、检修、合作开发技术等在内的服务，主要为公司现有业务的系统及产品售后进行运营维护、设备检修等服务。

报告期内，上述各类业务的收入及比重变动基本与公司轨道交通 AFC 系统、城市通卡自动收费系统以及 RFID 物品识别与物流管理系统业务变化一致。

（3）两种分类方法下的主营业务收入分布

表 10-68 公司主营业务收入分布 单位：万元

| 2011 年 1-6 月 | 系统集成 | 产品销售 | 提供服务 | 合 计 |
|---|---|---|---|---|
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 4,278.35 | 1,947.03 | 339.69 | 6,565.07 |
| 城市通卡自动收费系统 | 395.00 | 3,683.79 | 63.95 | 4,142.74 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 2,290.37 | 2,057.31 | 42.40 | 4,390.08 |
| **合 计** | **6,963.72** | **7,688.12** | **446.04** | **15,097.89** |
| **2010 年度** | **系统集成** | **产品销售** | **提供服务** | **合 计** |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 9,813.15 | 1,670.46 | 1,121.58 | 12,605.19 |
| 城市通卡自动收费系统 | 843.93 | 2,239.40 | 122.82 | 3,206.15 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 4,073.05 | 1,524.23 | 617.09 | 6,214.36 |
| **合 计** | **14,730.13** | **5,434.09** | **1,861.49** | **22,025.70** |
| **2009 年度** | **系统集成** | **产品销售** | **提供服务** | **合 计** |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 16,354.94 | 62.71 | 590.49 | 17,008.14 |
| 城市通卡自动收费系统 | 345.41 | 903.42 | 102.39 | 1,351.22 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 60.19 | 1,148.48 | 144.78 | 1,353.45 |

| 合　计 | 16,760.54 | 2,114.61 | 837.66 | 19,712.81 |
|---|---|---|---|---|
| 2008 年度 | 系统集成 | 产品销售 | 提供服务 | 合　计 |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 11,647.34 | 351.04 | 819.88 | 12,818.26 |
| 城市通卡自动收费系统 | 489.33 | 569.68 | 227.37 | 1,286.38 |
| RFID 物品识别与物流管理 | - | 325.23 | - | 325.23 |
| 合　计 | 12,136.67 | 1,245.95 | 1,047.25 | 14,429.87 |

2009 年、2010 年 RFID 物品识别与物流管理业务系统集成与产品销售的大幅增长主要是世博会 RFID 门票系统项目所致。

**2、报告期内主营业务收入分地区情况如下**

表 10-69 报告期内公司主营业务收入按地区分类情况

| 地　区 | 2011 年 1-6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） |
| 上海地区 | 10,447.61 | 69.20 | 20,450.90 | 92.85 | 19,313.83 | 97.98 | 13,610.19 | 94.32 |
| 上海以外地区 | 4,650.28 | 30.80 | 1,574.80 | 7.15 | 398.98 | 2.02 | 819.68 | 5.68 |
| 合　计 | 15,097.89 | 100.00 | 22,025.70 | 100.00 | 19,712.81 | 100.00 | 14,429.87 | 100.00 |

报告期内，公司经营主要集中在上海地区。作为上海本地企业，受到市场认知度、资金和人员的限制，公司在业务发展初期将上海市场作为重点开发区域，人力物力适度集中，使公司获得了较好的发展。

根据相关建设规划，上海未来五年计划新建六条城市轨道线，包括 89 个地铁站点，总长 260 余公里，市场规模巨大。除此以外，作为全国人口最多、经济最为发达的城市之一，上海对城市通卡以及 RFID 应用领域的需求将持续增加。公司在上海地区已建立起来的良好的市场认知度、地区优势以及相关行业领域较高的市场占用率，将有力的促进公司主营业务的可持续增长。

同时，随着业务的逐步成熟和经营实力的不断增强，近几年公司着重进行全国市场的业务开拓。目前公司已经在苏州、杭州、西安、哈尔滨、昆明等城市获得轨道交通 AFC 系统项目，为进一步抢占国内市场、把握未来几年我国城市轨道交通大规模投资所带来的巨大商机打下了基础。依托本次募集资金投资项目的建设，未来公司将立足上海及长三角地区，在保持区域市场优势的同时，积极开拓其他国内市场并建立全国性销售网络，提供本地化服务，以实现将公司业务在全国范围内覆盖的战略规划。

**（二）主营业务成本构成分析**

### 1、主营业务成本分类

（1）按应用领域分类

表 10-70

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 4,953.13 | 47.12 | 9,312.16 | 63.67 | 13,195.88 | 90.50 | 9,155.06 | 92.75 |
| 城市通卡自动收费系统 | 2,528.81 | 24.06 | 1,864.61 | 12.75 | 631.57 | 4.33 | 565.82 | 5.73 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 3,029.25 | 28.82 | 3,448.58 | 23.58 | 753.11 | 5.17 | 149.49 | 1.52 |
| **合 计** | **10,511.19** | **100.00** | **14,625.36** | **100.00** | **14,580.56** | **100.00** | **9,870.38** | **100.00** |

华虹计通的业务领域主要包括轨道交通 AFC 系统业务、城市通卡自动收费用系统业务和 RFID 物品识别与物流管理业务等，不同业务领域的业务规模不断发生变化，从而导致主营业务成本金额及构成在报告期内各年度呈现较大变化。

2010 年由于上海召开世博会的原因，上海没有新开工的轨道交通项目，且在世博会召开期间，所有上海地区正在建设中的项目均暂时停工，从而造成 2010 年至 2011 年上半年公司轨道交通 AFC 系统业务的销售占总销售收入的比例下降，相应造成该业务的主营业务成本占公司主营业务成本的比例较 2008 年和 2009 年出现明显下降。

由于华虹计通主营业务的主要销售形式是通过项目方式销售，不同项目所处的地域、供货范围、技术要求、服务要求、定价方式、时间周期等具体因素都会影响项目的成本结构和成本金额，并可能造成不同项目间的成本结构和成本金额呈现较大的波动。按照财务结算的时点统计，出现以上波动符合公司的经营特点。

（2）按业务类型分类

表 10-71

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） |
| 系统集成 | 5,245.15 | 49.90 | 10,914.28 | 74.62 | 13,234.30 | 90.77 | 8,824.62 | 89.40 |
| 产品销售 | 5,121.65 | 48.73 | 2,990.45 | 20.45 | 1,116.70 | 7.66 | 553.45 | 5.61 |
| 提供服务 | 144.39 | 1.37 | 720.62 | 4.93 | 229.56 | 1.57 | 492.31 | 4.99 |
| **合 计** | **10,511.19** | **100.00** | **14,625.36** | **100.00** | **14,580.56** | **100.00** | **9,870.38** | **100.00** |

从业务类别来看，华虹计通的业务类别主要包括系统集成、产品销售和提供服务三种主要的销售形态。其中系统集成业务主要为轨道交通 AFC 系统业务，报告期内公司各业务类型主营业务成本的变化基本与三块主要业务的销售变化相

匹配。

（3）两种分类方式下的主营业务成本分布

表 10-72 单位：万元

| 2011 年 1－6 月 | 系统集成 | 产品销售 | 提供服务 | 合　计 |
|---|---|---|---|---|
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 3,369.90 | 1,489.80 | 93.43 | 4,953.13 |
| 城市通卡自动收费系统 | 262.56 | 2,243.45 | 22.80 | 2,528.81 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 1,612.70 | 1,388.40 | 28.16 | 3,029.25 |
| **合　计** | **5,245.15** | **5,121.65** | **144.39** | **10,511.19** |
| **2010 年度** | **系统集成** | **产品销售** | **提供服务** | **合　计** |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 7,904.12 | 1,008.58 | 399.46 | 9,312.16 |
| 城市通卡自动收费系统 | 648.49 | 1,172.40 | 43.73 | 1,864.61 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 2,361.68 | 809.47 | 277.43 | 3,448.58 |
| **合　计** | **10,914.28** | **2,990.45** | **720.62** | **14,625.36** |
| **2009 年度** | **系统集成** | **产品销售** | **提供服务** | **合　计** |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 13,012.56 | 36.99 | 146.33 | 13,195.88 |
| 城市通卡自动收费系统 | 188.84 | 405.33 | 37.40 | 631.57 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 32.90 | 674.39 | 45.82 | 753.11 |
| **合　计** | **13,234.30** | **1,116.70** | **229.56** | **14,580.56** |
| **2008 年度** | **系统集成** | **产品销售** | **提供服务** | **合　计** |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 8,520.77 | 211.34 | 422.95 | 9,155.06 |
| 城市通卡自动收费系统 | 303.85 | 192.62 | 69.36 | 565.82 |
| RFID 物品识别与物流管理 | - | 149.49 | - | 149.49 |
| **合　计** | **8,824.62** | **553.45** | **492.31** | **9,870.38** |

## 2、主营业务成本构成

（1）报告期内，公司主营业务成本总体构成

表 10-73

| 项　目 | 2011 年 1－6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） |
| 通用设备 | 62.59 | 0.60 | 335.65 | 2.30 | 868.47 | 5.96 | 144.94 | 1.47 |
| 电子元器件 | 2,444.49 | 23.26 | 1,688.36 | 11.5 | 1,446.99 | 9.92 | 1,203.57 | 12.19 |
| 专用设备 | 7,472.85 | 71.09 | 10,177.96 | 69.59 | 10,588.39 | 72.62 | 7,442.70 | 75.40 |
| 其中：整机采购 | 3,504.93 | 33.34 | 6,660.15 | 45.54 | 8,481.71 | 58.17 | 5,392.07 | 54.63 |
| 外包加工 | 917.21 | 8.73 | 1,235.49 | 8.45 | 602.88 | 4.13 | 730.71 | 7.40 |
| 主要模块/部件 | 3,050.72 | 29.02 | 2,282.32 | 15.61 | 1,503.80 | 10.31 | 1,319.92 | 13.37 |
| **材料成本合计** | **9,979.93** | **94.95** | **12,201.97** | **83.43** | **12,903.85** | **88.50** | **8,791.21** | **89.07** |
| 人工 | 69.82 | 0.66 | 176.84 | 1.21 | 126.72 | 0.87 | 161.16 | 1.63 |
| 直接费用 | 461.45 | 4.39 | 2,246.54 | 15.36 | 1,549.98 | 10.63 | 918.00 | 9.30 |
| 其中：施工外包 | 151.21 | 1.44 | 869.27 | 5.94 | 573.16 | 3.93 | 351.79 | 3.56 |
| 其他费用 | 310.24 | 2.95 | 1,377.27 | 9.42 | 976.82 | 6.70 | 566.21 | 5.74 |
| **合　计** | **10,511.19** | **100.00** | **14,625.36** | **100.00** | **14,580.55** | **100.00** | **9,870.38** | **100.00** |

注：通用设备是指小型机、服务器、工作站、打印机、网络设备、操作系统及数据库软件等用于集成项目的通用化产品；

电子元器件主要包括集成电路、接插件、电阻电容等分立器件、POS 机外壳、电缆等生产用不具有独立功能的材料；

专用设备是指特定行业或特定项目应用的终端设备或模块材料，主要包括：

设备整机：整机采购的设备如检票机、售票机、点卡机、编码机等；

模块材料：公司进行设备生产总装用的具有相对独立的功能的材料，包括纸币识别器、硬币识别器、车票处理模块、工控机等；

外包加工：公司外包总装终端设备所支付的外包费用以及由外包厂商代为采购或定制加工的模块材料。

（2）报告期内，公司各行业领域主营业务成本构成

①轨道交通 AFC 业务

报告期内，轨道交通 AFC 业务主营业务成本构成变化情况

表 10-74

| 项　目 | 2011 年 1－6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） |
| 通用设备 | 27.61 | 0.56 | 257.35 | 2.76 | 784.16 | 5.94 | 132.74 | 1.45 |
| 电子元器件 | 321.01 | 6.48 | 216.29 | 2.32 | 584.77 | 4.43 | 831.97 | 9.09 |
| 专用设备 | 4,368.33 | 88.19 | 7,232.25 | 77.66 | 10,418.05 | 78.95 | 7,263.50 | 79.34 |
| 其中：整机采购 | 2,843.54 | 57.41 | 6,388.36 | 68.60 | 8,423.87 | 63.84 | 5,277.51 | 57.65 |
| 外包加工 | 635.36 | 12.83 | 126.65 | 1.36 | 558.53 | 4.23 | 696.00 | 7.60 |
| 主要模块/部件 | 889.43 | 17.96 | 717.24 | 7.70 | 1,435.64 | 10.88 | 1,289.99 | 14.09 |
| 材料成本合计 | 4,716.95 | 95.23 | 7,705.89 | 82.75 | 11,786.97 | 89.32 | 8,228.21 | 89.88 |
| 人工 | 25.68 | 0.52 | 68.56 | 0.74 | 71.01 | 0.54 | 140.29 | 1.53 |
| 直接费用 | 210.51 | 4.25 | 1,537.71 | 16.51 | 1,337.90 | 10.14 | 786.56 | 8.59 |
| 其中：施工外包 | 101.73 | 2.05 | 720.01 | 7.73 | 565.91 | 4.29 | 305.82 | 3.34 |
| 其他费用 | 108.78 | 2.20 | 817.70 | 8.78 | 771.99 | 5.85 | 480.74 | 5.25 |
| **合　计** | **4,953.13** | **100.00** | **9,312.16** | **100.00** | **13,195.88** | **100.00** | **9,155.06** | **100.00** |

轨道交通 AFC 系统业务中，通用设备主要用于系统集成项目，少量用于维保服务的备品备件。电子元器件用于制造自主设计的模块产品、电子部件等，这些模块和部件将主要用于公司自制的整机产品。专用设备是指 AFC 系统中使用的自动检票机、售票机、验票机、点卡机等设备，大多数需要根据客户需求定制。由于专用设备占系统集成项目销售收入比例较高（一般在 60%以上），因此，专用设备占轨道交通 AFC 项目的成本比例最大。专用设备中的整机采购是指公司直接向 AFC 设备供应商采购整机产品。主要模块/部件和外包加工是公司自制整机产

品时发生的主要成本，其中主要模块/部件由公司自行制造或采购，外包加工主要包括专用设备外壳、结构件、塑料件等产品的加工和整机的总装服务等内容。

在报告期内，公司 AFC 业务的成本与 AFC 业务的销售规模变化一致，毛利率基本保持稳定。其中，由于 2009 年和 2010 年确认的销售收入中，由建设方（业主）单独通过设备招标指定采用整机的采购方式项目较多，使集成项目的毛利率有所下降。但每个系统项目的具体供货和服务内容的构成不同，使每个项目的成本构成均不一样，同时，轨道交通的业务收入还包括产品销售收入（包括自制模块、备品备件和整机产品）及服务收入，不同业务类型的销售收入的成本构成也各不相同。以下各表是对 AFC 系统业务收入不同年度每种业务类型的销售成本的统计表。成本构成波动的主要原因如下：

A、2008 年和 2011 年上半年的业务成本中，电子元器件的占比相对较高，主要由于在这两期确认的收入中，使用自主产品的系统集成项目和直接销售自主整机产品的比例较高，自主产品中的主要电子控制部件均为自行设计制造，从而造成电子元器件成本占比提高。

B、2009 年和 2010 年整机采购的成本占比较大的主要原因：在当期确认的收入中，采用设备和系统集成分别招标方式获得的系统集成项目收入占比较大，从而使 2009 年和 2010 年整机采购的成本占比高于 2008 年和 2011 年。

C、 2011 年上半年轨道交通 AFC 系统业务的主要模块/部件和外包加工的占比有较大上升，主要由于公司在苏州地铁 1 号线 AFC 项目中是设备供应商，销售自主品牌的整机设备，这部分销售收入在 2011 年上半年 AFC 业务中的占比较大。

D、不同年度的通用设备和施工外包费用波动的主要原因是每年确认的收入中，不同项目的收入占比不同，而每个项目成本构成比例的不同造成每一年度具体成本构成产生波动，属于正常情况。

②城市通卡自动收费系统业务

报告期内，城市通卡自动收费系统业务主营业务成本构成变化情况

表 10-75

| 项　目 | 2011 年 1－6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） |
| 通用设备 | 11.16 | 0.44 | 57.33 | 3.07 | 77.33 | 12.24 | 12.20 | 2.16 |
| 电子元器件 | 1,502.35 | 59.41 | 1,035.20 | 55.52 | 353.29 | 55.94 | 260.18 | 45.98 |
| 专用设备 | 929.03 | 36.74 | 468.08 | 25.10 | 93.05 | 14.73 | 152.62 | 26.97 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 其中：整机采购 | 212.56 | 8.41 | 87.65 | 4.70 | 27.65 | 4.38 | 110.33 | 19.50 |
| 外包加工 | 115.98 | 4.59 | 112.04 | 6.01 | 20.04 | 3.17 | 12.36 | 2.18 |
| 主要模块/部件 | 600.49 | 23.75 | 268.38 | 14.39 | 45.36 | 7.18 | 29.93 | 5.29 |
| 材料成本合计 | 2,442.54 | 96.59 | 1,560.61 | 83.70 | 523.68 | 82.92 | 425.00 | 75.11 |
| 人工 | 18.39 | 0.73 | 17.49 | 0.94 | 22.46 | 3.56 | 16.54 | 2.92 |
| 直接费用 | 67.88 | 2.68 | 286.51 | 15.37 | 85.44 | 13.53 | 124.28 | 21.97 |
| 其中：施工外包 | — | - | 32.76 | 1.76 | 7.25 | 1.15 | 45.97 | 8.12 |
| 其他费用 | 67.88 | 2.68 | 253.75 | 13.61 | 78.19 | 12.38 | 78.31 | 13.84 |
| **合 计** | **2,528.81** | **100.00** | **1,864.61** | **100.00** | **631.57** | **100.00** | **565.82** | **100.00** |

城市通卡自动收费系统业务中，通用设备基本上只应用于系统集成项目中。电子元器件用于自主产品的生产制造，由于城市通卡自动收费系统业务中以销售自主产品为主，因此业务成本中电子元器件的占比最高。城市通卡自动收费系统中的整机采购主要内容是项目所需的部分外购产品，如 IC 卡个性化设备、自动道闸、点卡设备等，主要模块/部件和外包加工用于公司自主产品生产。

城市通卡自动收费系统业务的成本构成在报告期内总体保持稳定，由于城市通卡业务在 2010 年到 2011 年保持高速增长，使各项成本出现较大幅度的增长。

成本构成波动的主要原因如下：

A、2010 年和 2011 年上半年城市通卡自动收费系统业务的材料成本均有较大幅度的增长，主要系随着公司该块业务规模的迅速扩大导致电子元器件和模块采购增加，导致成本增长。

B、2008 年整机采购的比例较高，主要原因是在当期的城市通卡业务销售收入中智能楼宇一卡通项目的占比相对较高，通过整机采购方式采购的 IC 卡个性化设备、自动道闸设备较多。

C、2009 年通用设备的成本占比较高主要由于当年新增的江阴、日照等地的城市通卡系统集成项目和常熟公交卡系统升级项目中需要采购服务器、工作站、打印机等通用设备，从而使当年该项成本占比上升。

③RFID 物品识别与物流管理业务

报告期内，RFID 物品识别与物流管理业务主营业务成本构成变化情况

**表 10-76**

| 项 目 | 2011 年 1—6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） | 金额（万元） | 占比（%） |
| 通用设备 | 23.82 | 0.79 | 20.96 | 0.61 | 6.98 | 0.93 | - | - |
| 电子元器件 | 621.13 | 20.50 | 436.88 | 12.67 | 508.93 | 67.58 | 111.42 | 74.53 |
| 专用设备 | 2,175.49 | 71.82 | 2,477.63 | 71.84 | 77.30 | 10.26 | 26.59 | 17.78 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 其中：整机采购 | 448.83 | 14.82 | 184.14 | 5.34 | 30.19 | 4.01 | 4.23 | 2.83 |
| 外包加工 | 165.87 | 5.48 | 996.79 | 28.90 | 24.32 | 3.23 | 22.36 | 14.95 |
| 主要模块/部件 | 1560.80 | 51.52 | 1,296.70 | 37.60 | 22.79 | 3.03 | - | - |
| 材料成本合计 | 2,820.44 | 93.11 | 2,935.47 | 85.12 | 593.21 | 78.77 | 138.01 | 92.32 |
| 人工 | 25.75 | 0.85 | 90.79 | 2.63 | 33.25 | 4.42 | 4.33 | 2.90 |
| 直接费用 | 183.06 | 6.04 | 422.33 | 12.25 | 126.65 | 16.82 | 7.16 | 4.79 |
| 其中：施工外包 | 49.48 | 1.63 | 116.50 | 3.38 | - | - | - | - |
| 其他费用 | 133.58 | 4.41 | 305.83 | 8.87 | 126.65 | 16.82 | 7.16 | 4.79 |
| **合 计** | **3,029.25** | **100.00** | **3,448.58** | **100.00** | **753.11** | **100.00** | **149.49** | **100.00** |

RFID 物品识别与物流管理业务在 2008 年的规模很小，不具有代表性。2009 年和 2010 年的销售收入绝大多数来自于世博会项目，其中 2009 年主要销售读写器、验卡机等电子产品，2010 年销售收入主要来自于票务系统集成项目，因此，报告期内三年的销售成本构成比例波动较大主要由于单一项目的特殊性所致。

2011 年上半年，RFID 业务已扩展到多个应用领域，项目数量增长较快，项目规模各不相同，整个业务成本的结构受单一项目的影响下降。2011 年上半年 RFID 物品识别和物流管理业务的主要模块/部件占比大幅增长，系公司在中国馆续展项目中的门票采购所致。门票作为系统中的一个组成部分，本身不能独立工作，但具有相对独立的功能，因此公司将其计入成本项下的“主要模块/材料”，导致该项成本占比较报告期内其他年度波动较大。

### （三）毛利构成分析

#### 1、毛利构成（按业务应用领域分类）

表 10-77 公司毛利构成按业务应用领域分类情况

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 1,611.94 | 35.14 | 3,293.02 | 44.50 | 3,812.26 | 74.28% | 3,663.20 | 80.34 |
| 城市通卡自动收费系统 | 1,613.93 | 35.19 | 1,341.54 | 18.13 | 719.65 | 14.02% | 720.56 | 15.80 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 1,360.82 | 29.67 | 2,765.78 | 37.37 | 600.34 | 11.70% | 175.74 | 3.85 |
| **合 计** | **4,586.70** | **100.00** | **7,400.35** | **100.00** | **5,132.25** | **100.00%** | **4,559.49** | **100.00** |

报告期内，公司毛利逐年上升，其中来自轨道交通 AFC 系统业务的毛利收入，是公司最主要的利润来源，其贡献的毛利总额占到公司近三年毛利总额的 63%左右。随着自行车租赁等新业务的迅速发展，城市通卡业务对公司的毛利贡献逐步增大。而世博会 RFID 门票系统项目则较好的填补了轨道交通 AFC 系统业务因世博会原因造成暂时性业务规模减小而对公司 2010 年毛利贡献的下降。

## 2、毛利构成（按业务类型分类）

表 10-78 公司毛利构成按业务类型分类情况

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | | 2010 年度 | | 2009 年度 | | 2008 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） | 金 额（万元） | 比 例（%） |
| 系统集成 | 1,718.57 | 37.47 | 3,815.85 | 51.56 | 3,526.25 | 68.71 | 3,312.05 | 72.64 |
| 产品销售 | 2,566.47 | 55.95 | 2,443.64 | 33.02 | 997.90 | 19.44 | 692.50 | 15.19 |
| 提供服务 | 301.65 | 6.58 | 1,140.87 | 15.42 | 608.10 | 11.85 | 554.94 | 12.17 |
| **合 计** | **4,586.70** | **100.00** | **7,400.36** | **100.00** | **5,132.25** | **100.00** | **4,559.49** | **100.00** |

系统集成业务是公司毛利的主要来源，报告期内来自系统集成业务的毛利总额占到公司近三年毛利总额的 65%，由于系统集成业务主要是轨道交通 AFC 系统项目收入，其对公司毛利的贡献率与轨道交通 AFC 系统业务贡献率大致相等。

## 3、按季度列示并分析各年度收入和毛利的构成情况

（1）2008 年度

表 10-79 单位：万元

| 项目 | 2008 年度 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 轨道交通 AFC 系统项目 | | | 城市通卡自动收费系统 | | | RFID 物品识别与物流管理 | | | 合 计 | | |
| | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 |
| 第 1 季度 | 4,786.09 | 3,450.86 | 27.90% | 451.73 | 242.56 | 46.30% | 39.99 | 14.86 | 62.83% | 5,277.81 | 3,708.29 | 29.74% |
| 第 2 季度 | 2,760.73 | 2,013.66 | 27.06% | 232.69 | 94.18 | 59.53% | 31.09 | 14.54 | 53.23% | 3,024.52 | 2,122.38 | 29.83% |
| 第 3 季度 | 1,236.19 | 818.74 | 33.77% | 317.91 | 133.00 | 58.17% | 245.20 | 116.81 | 52.36% | 1,799.30 | 1,068.55 | 40.61% |
| 第 4 季度 | 4,035.24 | 2,871.80 | 28.83% | 284.05 | 96.08 | 66.17% | 8.95 | 3.27 | 63.41% | 4,328.24 | 2,971.15 | 31.35% |
| **合 计** | **12,818.26** | **9,155.06** | **28.58%** | **1,286.38** | **565.82** | **56.01%** | **325.23** | **149.49** | **54.03%** | **14,429.87** | **9,870.38** | **31.60%** |

（2）2009 年度

表 10-80 单位：万元

| 项目 | 2009 年度 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 轨道交通 AFC 系统项目 | | | 城市通卡自动收费系统 | | | RFID 物品识别与物流管理 | | | 合 计 | | |
| | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 |
| 第 1 季度 | 3,711.05 | 2,803.74 | 24.45% | 247.77 | 109.02 | 56.00% | 1.13 | 0.35 | 68.87% | 3,959.94 | 2,913.11 | 26.44% |
| 第 2 季度 | 6,933.14 | 5,404.28 | 22.05% | 193.78 | 90.21 | 53.45% | - | - | - | 7,126.92 | 5,494.49 | 22.91% |
| 第 3 季度 | 4,262.41 | 3,506.27 | 17.74% | 646.13 | 324.14 | 49.83% | 2.74 | 1.13 | 58.86% | 4,911.27 | 3,831.53 | 21.98% |
| 第 4 季度 | 2,101.55 | 1,481.59 | 29.50% | 263.54 | 108.21 | 58.94% | 1,349.58 | 751.63 | 44.31% | 3,714.67 | 2,341.43 | 36.97% |
| **合 计** | **17,008.14** | **13,195.88** | **22.41%** | **1,351.22** | **631.57** | **53.26%** | **1,353.45** | **753.11** | **44.36%** | **19,712.81** | **14,580.56** | **26.04%** |

（3）2010 年度

表 10-81 单位：万元

| 2010 年度 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | 轨道交通 AFC 系统项目 | | | 城市通卡自动收费系统 | | | RFID 物品识别与物流管理 | | | 合 计 | | |
| | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 |
| 第 1 季度 | 5,287.17 | 4,226.96 | 20.05% | 1,063.49 | 642.26 | 39.61% | 92.56 | 33.58 | 63.72% | 6,443.22 | 4,902.80 | 23.91% |
| 第 2 季度 | 3,792.89 | 2,987.78 | 21.23% | 874.40 | 473.46 | 45.85% | 748.57 | 391.98 | 47.64% | 5,415.86 | 3,853.21 | 28.85% |
| 第 3 季度 | 1,899.44 | 1,217.32 | 35.91% | 538.24 | 339.13 | 36.99% | 1,776.21 | 1,172.54 | 33.99% | 4,213.88 | 2,728.99 | 35.24% |
| 第 4 季度 | 1,625.69 | 880.11 | 45.86% | 730.02 | 409.77 | 43.87% | 3,597.03 | 1,850.49 | 48.56% | 5,952.74 | 3,140.36 | 47.25% |
| **合 计** | **12,605.19** | **9,312.16** | **26.12%** | **3,206.15** | **1,864.61** | **41.84%** | **6,214.36** | **3,448.58** | **44.51%** | **22,025.70** | **14,625.36** | **33.60%** |

（4）2011 年 1－6 月

表 10-82 单位：万元

| 2011 年 1-6 月 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | 轨道交通 AFC 系统项目 | | | 城市通卡自动收费系统 | | | RFID 物品识别与物流管理 | | | 合 计 | | |
| | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率 |
| 第 1 季度 | 3,814.81 | 2,829.98 | 25.82% | 965.98 | 386.97 | 59.94% | 1,575.90 | 1,205.90 | 23.48% | 6,356.69 | 4,422.86 | 30.42% |
| 第 2 季度 | 2,750.26 | 2,123.15 | 22.80% | 3,176.76 | 2,141.84 | 32.58% | 2,814.18 | 1,823.35 | 35.21% | 8,741.20 | 6,088.34 | 30.35% |
| **合 计** | **6,565.07** | **4,953.13** | **24.55%** | **4,142.74** | **2,528.81** | **38.96%** | **4,390.08** | **3,029.25** | **31.00%** | **15,097.89** | **10,511.19** | **30.38%** |

## （四）毛利率分析

### 1、主营业务的毛利率分析（按业务应用领域分类）

表 10-83 公司主营业务毛利率按业务应用领域分类情况

| 行业类别 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 24.55% | 26.12% | 22.41% | 28.58% |
| 城市通卡自动收费系统 | 38.96% | 41.84% | 53.26% | 56.01% |
| RFID 物品识别与物流管理 | 31.00% | 44.51% | 44.36% | 54.03% |
| **主营业务综合毛利率** | **30.38%** | **33.60%** | **26.04%** | **31.60%** |

报告期内公司主营业务毛利率水平总体比较平稳，平均超过 30%。较高的毛利率符合公司技术密集型企业的特点，现有的毛利率水平是公司自身技术优势在盈利指标上的体现。具体每项业务的毛利率分析如下：

（1）轨道交通 AFC 系统项目

报告期内轨道交通 AFC 系统项目平均毛利率为 25.42%，总体处于较高水平。造成毛利率在报告期各年度呈现一定波动的原因主要是：

① 项目的个性化与差异化

轨道交通 AFC 项目受到项目自身因素以及招标竞争激烈程度的影响，公司在投标时会针对具体项目采取相应的报价策略，导致每个项目的毛利率水平有一定差异。有关轨道交通 AFC 系统项目之间毛利率差异的具体分析请详见本招股说明书本节“十四、盈利能力分析 （四）毛利率分析 4、报告期内主要轨道交通 AFC 系统项目”。

② 预计总成本调整

轨道交通 AFC 系统项目采用完工百分比法确认，在决算之前以合同金额与预计总成本乘以完工百分比确认收入与成本。预计总成本是基于当时的最佳估计确定的，在项目执行期间，如果原材料或人力成本等发生较大变动，公司将重新估计并修正预计总成本金额。预计总成本的变化将造成调整后期间的毛利率与以前年度的毛利率产生差异。

③ 竣工决算对毛利率的影响

轨道交通 AFC 系统项目竣工验收之后将进行工程决算，根据项目执行期间合同变更情况、客户最终验收结果等调整合同金额，合同金额与决算金额的差异在决算当年确认的收入里体现。尽管这一差异占合同金额比例很小，但对决算当年的收入会造成影响，进而影响当年该项目的毛利率。

（2）城市通卡自动收费系统业务

2008 年度、2009 年度、2010 年度以及 2011 年 1-6 月城市通卡自动收费系统业务的毛利率分别为 56.01%、53.26%、41.84%及 38.96%，该块业务的毛利率相对较高，原因是该业务主要是以销售公司自主研发并自产的针对城市通卡行业的各类 RFID 读写器及 POS 设备为主，产品具有一定的专用性，且产品的研发成本在产品投入市场初期已基本摊销完毕，因此，报告期内产品的毛利率较高。

2010 年度该块业务的毛利率较前两年大幅下降的主要原因是当年轮渡自动收费系统改造项目的毛利率较低，拖累了该业务的综合毛利率。公司 2010 年完成了上海市轮渡南陆线、杨复线、塘董线等收费系统改造工程，轮渡改造项目收入增长较快，达到了 495.50 万元。但由于轮渡收费系统改造项目的系统、终端产品需要根据项目需求定制开发，项目研发投入较大，因此利润率较低。2010 年度轮渡自动收费系统改造项目的毛利率为 14.68%，远低于公司城市通卡自动收费系统业务的平均毛利水平。因相关研发已基本完成，预计未来其他轮渡线收费系统改造项目的毛利率将有所提高。

2011 年上半年城市通卡自动收费系统毛利率与 2010 年相比略有下降，但总体依然保持在较高水平。

（3）RFID 物品识别与物流管理系统业务

该块业务代表了公司新的业务拓展方向和尝试，公司往往选择毛利率较高的

项目，造成该块业务的毛利率较高。

### 2、主营业务的毛利率分析（按业务类型分类）

表 10-84 公司主营业务毛利率按业务类型分类情况

| 业务类别 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 系统集成 | 24.68% | 25.91% | 21.04% | 27.29% |
| 产品销售 | 33.38% | 44.97% | 47.19% | 55.58% |
| 提供服务 | 67.63% | 61.29% | 72.60% | 52.99% |
| **主营业务综合毛利率** | **30.38%** | **33.60%** | **26.04%** | **31.60%** |

（1）系统集成

总体上系统集成业务毛利率在报告期内比较平稳。系统集成业务主要是轨道交通 AFC 系统项目，因此，报告期内系统集成业务的毛利率水平和变动趋势与轨道交通 AFC 系统项目较为一致。

（2）产品销售

产品销售是以城市通卡自动收费系统的相关产品销售为主，因此其毛利率相对较高。具体原因请见上文对城市通卡自动收费系统毛利率较高原因的分析。

（3）提供服务

报告期内，公司提供服务业务的毛利率较高且波动较大的原因是：服务合同往往采用包年，其收入金额是一般固定的。然而服务的工作量针对不同的项目特点，差异较大，这会造成各年度、各项目的服务成本具有不确定性，因此各个服务合同的盈利状况差别较大，毛利率有所不同。

### 3、两种分类方式下的毛利率分布

表 10-85

| 2011 年 1-6 月 | 系统集成 | | | 产品销售 | | | 提供服务 | | | 合计 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 4,278.35 | 3,369.90 | 21.23 | 1,947.03 | 1,489.80 | 23.48 | 339.69 | 93.43 | 72.50 | 6,565.07 | 4,953.13 | 24.55 |
| 城市通卡自动收费系统 | 395.00 | 262.56 | 33.53 | 3,683.79 | 2,243.45 | 39.10 | 63.95 | 22.80 | 64.35 | 4,142.74 | 2,528.81 | 38.96 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 2,290.37 | 1,612.70 | 29.59 | 2,057.31 | 1,388.40 | 32.51 | 42.40 | 28.16 | 33.58 | 4,390.08 | 3,029.25 | 31.00 |
| **合 计** | **6,963.72** | **5,245.15** | **24.68** | **7,688.12** | **5,121.65** | **33.38** | **446.04** | **144.39** | **67.63** | **15,097.89** | **10,511.19** | **30.38** |
| **2010 年度** | **营业收入（万元）** | **营业成本（万元）** | **毛利率（%）** | **营业收入（万元）** | **营业成本（万元）** | **毛利率（%）** | **营业收入（万元）** | **营业成本（万元）** | **毛利率（%）** | **营业收入（万元）** | **营业成本（万元）** | **毛利率（%）** |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 9,813.15 | 7,904.12 | 19.45 | 1,670.46 | 1,008.58 | 39.62 | 1,121.58 | 399.46 | 64.38 | 12,605.19 | 9,312.16 | 26.12 |
| 城市通卡自动收费系统 | 843.93 | 648.49 | 23.16 | 2,239.40 | 1,172.40 | 47.65 | 122.82 | 43.73 | 64.40 | 3,206.15 | 1,864.61 | 41.84 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 4,073.05 | 2,361.68 | 42.02 | 1,524.23 | 809.47 | 46.89 | 617.09 | 277.43 | 55.04 | 6,214.36 | 3,448.58 | 44.51 |

| 合　计 | 14,730.13 | 10,914.28 | 25.91 | 5,434.09 | 2,990.45 | 44.97 | 1,861.49 | 720.62 | 61.29 | 22,025.70 | 14,625.36 | 33.60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2009 年度 | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 16,354.94 | 13,012.56 | 20.44 | 62.71 | 36.99 | 41.01 | 590.49 | 146.33 | 75.22 | 17,008.14 | 13,195.88 | 22.41 |
| 城市通卡自动收费系统 | 345.41 | 188.84 | 45.33 | 903.42 | 405.33 | 55.13 | 102.39 | 37.40 | 63.47 | 1,351.22 | 631.57 | 53.26 |
| RFID 物品识别与物流管理 | 60.19 | 32.90 | 45.34 | 1,148.48 | 674.39 | 41.28 | 144.78 | 45.82 | 68.35 | 1,353.45 | 753.11 | 44.36 |
| 合　计 | 16,760.54 | 13,234.30 | 21.04 | 2,114.61 | 1,116.70 | 47.19 | 837.66 | 229.56 | 72.60 | 19,712.81 | 14,580.56 | 26.04 |
| 2008 年度 | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） | 营业收入（万元） | 营业成本（万元） | 毛利率（%） |
| 轨道交通 AFC 系统项目 | 11,647.34 | 8,520.77 | 26.84 | 351.04 | 211.34 | 39.80 | 819.88 | 422.95 | 48.41 | 12,818.26 | 9,155.06 | 28.58 |
| 城市通卡自动收费系统 | 489.33 | 303.85 | 37.90 | 569.68 | 192.62 | 66.19 | 227.37 | 69.36 | 69.49 | 1,286.38 | 565.82 | 56.01 |
| RFID 物品识别与物流管理 | - | - | - | 325.23 | 149.49 | 54.04 | - | - | - | 325.23 | 149.49 | 54.04 |
| 合　计 | 12,136.67 | 8,824.62 | 27.29 | 1,245.95 | 553.45 | 55.58 | 1,047.25 | 492.31 | 52.99 | 14,429.87 | 9,870.38 | 31.60 |

（1）轨道交通 AFC 系统项目毛利率波动原因

轨道交通 AFC 系统业务的毛利率水平约在 25%左右。但对于具体的项目而言，每个项目由于投标条件、技术要求、工期要求、现场环境等条件的不同，毛利率水平存在一定的差异。

轨道交通 AFC 系统项目的毛利率波动原因主要有以下几个：

①招投标方式的变化影响系统集成业务的毛利率水平

轨道交通 AFC 系统项目通常采用两种方式招标：一种方式是对系统集成和设备供应进行统一招标，确定项目总包方，对整个项目的系统集成和设备供应负责；另一种方式是对系统集成和 AFC 专用设备的供应进行分开招标，分别确定设备供应商和系统集成商，中标的系统集成商负责对整个 AFC 系统进行集成，设备供应商负责提供对应标的的 AFC 专用设备。

在含终端设备销售的系统集成服务中，终端设备的销售会产生毛利，分开招标方式下单纯系统集成服务的毛利率水平会明显低于统一招标方式下含终端设备销售的系统集成服务的毛利率水平。

公司的轨道交通 AFC 系统项目主要集中在上海，2008 年开始上海的 AFC 系统项目采用了设备供应商和系统集成商分别招标的方式，导致公司的轨道交通 AFC 系统业务中系统集成业务的毛利率下降。

②系统集成、产品销售和服务收入的比例变化造成毛利率变动

华虹计通在AFC系统业务中系统集成、产品销售和服务的毛利率存在差异，因此轨道交通 AFC 系统项目中三类业务的收入占比发生变化均会导致毛利率波动。

由于2010年上海举办世博会，新建线路暂停施工，而已运营线路的保障要求大大提高，因此，2010年及2011年上半年的轨道交通AFC业务领域中，系统集成业务的规模较2008、2009两年均出现了下降。而以自制部件及模块为主的产品销售和服务性收入较2009年有了较为明显的增长，这两部分销售收入的毛利率水平较高,从而使2010年AFC业务的综合毛利率较2009年有了一定的增长。

2011 年上半年的 AFC 业务的销售中，系统集成业务中上海以外地区项目的贡献超过了1/3，由于上海以外地区轨道交通AFC项目未采取终端设备单独招标的方式，因此其项目毛利率高于上海项目，使公司2011年上半年AFC业务中系统集成业务的毛利率有所回升。而2011年上半年AFC业务中的产品销售业务中以毛利率相对较低的整机产品销售为主，备品备件等毛利率较高的产品销售比重大幅下降，导致产品销售业务的整体毛利率较前两年有所下降。但AFC业务的综合毛利率仍保持总体平稳。

从未来的发展趋势看，公司的轨道交通 AFC 系统业务将保持平稳快速的发展，业务规模有望保持较快增长，毛利率水平仍将保持在20%－25%左右。

（2）城市通卡自动收费系统毛利率波动的原因

在城市通卡业务中，产品销售是主要的业务形式。由于市场竞争加剧和产品销售规模的迅速扩大，毛利率水平呈现逐年下降的趋势，但该业务中销售的产品均为自主设计制造的专用产品，因此毛利率水平仍能维持在较高的水平。城市通卡业务中的系统集成业务毛利率在2009年度出现下降的主要原因是由于当年执行的上海轮渡收费系统项目（当年销售贡献435万元，占全年城市通卡系统集成业务的51%）毛利率水平明显低于公交收费系统集成项目，造成全年城市通卡系统集成业务的毛利率明显下降。

（3）RFID物品识别和物流管理的毛利率波动原因

RFID业务的毛利率变化的主要原因是2010年的销售收入基本都来自于世博相关项目（销售贡献为全年的90%以上），该项目的毛利水平较高使全年的RFID业务毛利率较高。而世博会结束后，2011 年上半年的销售收入来自于不同领域的多个项目，因此毛利率水平出现下降，但仍保持在合理水平。

### 4、报告期内主要轨道交通 AFC 系统项目

（1）2011 年 1-6 月

表 10-86 2011 年 1-6 月公司主要轨道交通 AFC 系统项目 单位：万元

| 项目名称 | 合同价格（不含税） | 决算金额 | 以前年度确认收入 | 当期确认收入 | 累计收入 | 累计完工百分比 | 预计总成本 | 实际总成本 | 累计应确认成本 | 以前年度确认成本 | 当期确认成本 | 毛利率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上海轨道交通 8 号线 1 期 | 11,888.61 | 11,873.09 | 11,279.44 | 593.65 | 11,873.09 | 100.00% | - | 8,822.11 | 8,822.11 | 8,781.20 | 40.91 | 93.11% |
| 上海轨道交通 9 号线 2 期 | 5,439.55 | - | 3,930.59 | 512.82 | 4,443.41 | 81.69% | 4,835.86 | - | 3,950.27 | 3,494.36 | 455.91 | 11.10% |
| 上海轨道交通 10 号线 | 18,907.33 | - | 15,285.66 | 1,755.47 | 17,041.13 | 90.13% | 15,517.99 | - | 13,986.32 | 12,571.68 | 1,414.64 | 19.42% |
| 上海轨道交通 2 号线东延伸 | 5,044.20 | - | 4,287.57 | 431.11 | 4,718.68 | 93.55% | 4,017.16 | - | 3,757.92 | 3,414.59 | 343.33 | 20.36% |
| 西安地铁 1 号线 | 6,861.50 | - | - | 686.15 | 686.15 | 10.00% | 6,172.66 | - | 617.27 | - | 617.27 | 10.04% |

（2）2010 年度

表 10-87 2010 年度公司主要轨道交通 AFC 系统项目 单位：万元

| 项目名称 | 合同价格（不含税） | 决算金额 | 以前年度确认收入 | 当期确认收入 | 累计收入 | 累计完工百分比 | 预计总成本 | 实际总成本 | 累计应确认成本 | 以前年度确认成本 | 当期确认成本 | 毛利率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上海轨道交通 8 号线 1 期 | 11,888.61 | 11,873.09 | 11,220.09 | 59.35 | 11,279.44 | 95.00% | 9,243.37 | - | 8,781.20 | 8,748.89 | 32.31 | 45.56% |
| 上海轨道交通 9 号线 1 期 | 5,469.83 | 5,797.57 | 5,250.59 | 546.98 | 5,797.57 | 100.00% | 5,153.16 | 5,159.10 | 5,159.10 | 4,666.98 | 492.12 | 10.03% |
| 上海轨道交通 8 号线 2 期 | 3,759.21 | 3,583.99 | 3,195.33 | 209.46 | 3,404.79 | 95.00% | 2,442.88 | - | 2,320.74 | 2,318.32 | 2.42 | 98.85% |
| 上海轨道交通 9 号线 2 期 | 5,439.55 | - | 1,713.50 | 2,217.09 | 3,930.59 | 72.26% | 4,835.86 | - | 3,494.36 | 1,495.69 | 1,998.68 | 9.85% |
| 上海轨道交通 10 号线 | 17,078.14 | - | 11,953.57 | 3,332.09 | 15,285.66 | 89.50% | 14,045.91 | - | 12,571.68 | 9,826.43 | 2,745.25 | 17.61% |
| 上海轨道交通 2 号线东延伸 | 5,044.20 | - | 1,723.70 | 2,563.86 | 4,287.57 | 85.00% | 4,017.16 | - | 3,414.59 | 1,310.62 | 2,103.97 | 17.94% |
| 上海轨道交通 2 号线西西延伸 | 637.53 | - | 127.51 | 414.39 | 541.90 | 85.00% | 575.02 | - | 488.77 | 97.00 | 391.77 | 5.46% |

（3）2009 年度

表 10-88 2009 年度公司主要轨道交通 AFC 系统项目 单位：万元

| 项目名称 | 合同价格 | 决算金额 | 以前年度确认收入 | 当期确认收入 | 累计收入 | 累计完工百分比 | 预计总成本 | 实际总成本 | 累计应确认成本 | 以前年度确认成本 | 当期确认成本 | 毛利率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上海轨道交通 8 号线 1 期 | 11,888.61 | 11,873.09 | 10,096.21 | 1,123.88 | 11,220.09 | 94.50% | 9,258.07 | - | 8,748.89 | 7,862.26 | 886.62 | 21.11% |
| 上海轨道交通 9 号线 1 期 | 5,469.83 | 5,797.57 | 4,555.61 | 694.98 | 5,250.59 | 90.57% | 5,153.16 | - | 4,666.98 | 4,049.25 | 617.73 | 11.12% |
| 上海轨道交通明珠 2 期 | 5,666.02 | 4,842.75 | 4,189.70 | 653.05 | 4,842.75 | 100.00% | 4,124.30 | 4,105.93 | 4,105.93 | 3,568.13 | 537.79 | 17.65% |
| 明珠 2 期世纪大道站 | 2,237.69 | 1,912.56 | 1,665.94 | 246.62 | 1,912.56 | 100.00% | 1,404.50 | 1,383.33 | 1,383.33 | 1,223.40 | 159.94 | 35.15% |
| 上海轨道交通 8 号线 2 期 | 3,759.21 | 3,583.99 | 751.84 | 2,443.49 | 3,195.33 | 85.00% | 2,727.44 | - | 2,318.32 | 545.49 | 1,772.83 | 27.45% |
| 上海轨道交通 9 号线 2 期 | 5,439.55 | - | 1,088.03 | 625.46 | 1,713.50 | 31.50% | 4,748.11 | - | 1,495.69 | 949.73 | 545.96 | 12.71% |
| 上海轨道交通 10 号线 | 17,078.14 | - | 3,415.63 | 8,537.94 | 11,953.57 | 69.99% | 14,039.07 | - | 9,826.43 | 2,807.81 | 7,018.61 | 17.80% |
| 上海轨道交通 2 号线东延伸 | 5,044.20 | - | - | 1,723.70 | 1,723.70 | 34.17% | 3,835.37 | - | 1,310.62 | - | 1,310.62 | 23.96% |
| 上海轨道交通 2 号线西西延伸 | 637.53 | - | - | 127.51 | 127.51 | 20.00% | 485.02 | - | 97.00 | - | 97.00 | 23.92% |

（4）2008 年度

表 10-89 2008 年度公司主要轨道交通 AFC 系统项目 单位：万元

| 项目名称 | 合同价格 | 决算金额 | 以前年度确认收入 | 当期确认收入 | 累计收入 | 累计完工百分比 | 预计总成本 | 实际总成本 | 累计应确认成本 | 以前年度确认成本 | 当期确认成本 | 毛利率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上海轨道交通 8 号线 1 期 | 11,888.61 | 11,873.09 | 6,571.44 | 3,524.77 | 10,096.21 | 84.92% | 9,258.07 | - | 7,862.26 | 5,532.23 | 2,330.03 | 33.90% |
| 上海轨道交通 9 号线 1 期 | 5,469.83 | 5,797.57 | 3,418.84 | 1,136.77 | 4,555.61 | 78.58% | 5,153.16 | - | 4,049.25 | 3,220.91 | 828.33 | 27.13% |
| 上海轨道交通明珠 2 期 | 5,666.02 | 4,842.75 | 4,189.70 | - | 4,189.70 | 86.51% | 4,124.30 | - | 3,568.13 | 3,568.13 | - | - |
| 明珠 2 期世纪大道站 | 2,237.69 | 1,912.56 | 1,152.37 | 513.58 | 1,665.94 | 87.11% | 1,404.50 | - | 1,223.40 | 846.25 | 377.15 | 26.56% |
| 上海轨道交通 8 号线 2 期 | 3,759.21 | 3,583.99 | - | 751.84 | 751.84 | 20.00% | 2,727.44 | - | 545.49 | - | 545.49 | 27.45% |
| 上海轨道交通 9 号线 2 期 | 5,439.55 | 1,088.03 | - | 1,088.03 | 1,088.03 | 20.00% | 4,748.11 | - | 949.73 | - | 949.73 | 12.71% |
| 上海轨道交通 10 号线 | 17,078.14 | - | - | 3,415.63 | 3,415.63 | 20.00% | 14,039.07 | - | 2,807.81 | - | 2,807.81 | 17.80% |

（5）轨道交通 AFC 系统业务中的系统集成业务项目毛利率分析

华虹计通轨道交通 AFC 系统业务中的系统集成业务一般包括系统集成、终端设备销售、技术服务和工程施工三部分。

系统集成的主要工作内容包括系统设计、系统集成、通用设备和软件供货、应用软件开发等工作，系统集成的工作内容一般占合同金额的 25%左右。公司系统集成的毛利率水平约为 40%左右。

终端设备销售的主要内容是各类 AFC 专用售票、检票、查询等终端设备的设计、制造等，终端设备销售一般占合同金额的 60%-65%左右，公司自主品牌的终端设备的毛利率水平约为 20%-25%。

技术服务包括项目管理、设计联络、技术文件、调试、检验及验收服务和售后服务等内容，对应的合同金额约为 5%-6%，公司技术服务的毛利率水平在 60%以上。

工程施工的内容主要包括预埋管线、线缆辐射和设备安装等，一般占合同金额的 5%-8%，AFC 系统集成商一般将该部分工作分包给具有专业资质的施工单位执行，因此，公司 AFC 中的工程施工的毛利率水平约为 5%-10%。

根据上述构成，公司作为 AFC 项目的系统集成商，且项目中提供的终端设备为公司自主品牌产品时，整个 AFC 项目的毛利率水平可以维持在 25%左右。而如果将终端设备分包给其他厂商或招标时终端设备采用了单独招标的方式（即整个项目所需的终端设备产品全部向其他厂商进行整机采购）时，相关终端设备的销售不直接为公司贡献毛利（公司作为系统集成商一般在产品销售中可获得 3%-5%的项目管理费用），则整个 AFC 项目的毛利率将会下降到 15%左右。

从前表来看，轨道交通 AFC 系统项目各项目之间以及单个项目各年度的毛利率存一定的差异主要是以下原因造成的：

① 市场环境影响

轨道交通 AFC 系统各项目招标时，由于所处的市场环境、竞争形势各不相同，公司针对各项目规模、复杂性及市场竞争环境等实际情况，在投标时采取不同的投标策略，导致各项目之间存在一定的盈利差异。虽然部分项目承接时的毛利率较低，但由于轨道交通 AFC 系统项目一般金额较大，使公司仍能获得可观的毛利。同时，众多项目成功实施的示范作用对公司在该业务领域的长期发展具有重要意

义。

② 轨道交通 AFC 项目实施特点

轨道交通 AFC 系统项目是轨道交通工程总体建设的一部分，轨道交通建设实施周期较长，工程复杂，较易受不可预见的外部因素影响，使不同轨道交通 AFC 系统项目的实施周期、实施环境、相关费用成本及最终决算金额存在差异，导致不同项目的最终毛利率水平存在差异。

③ 项目设备采购模式

公司所有轨道交通 AFC 系统项目均通过公开招投标方式进行。由于相关建设单位（业主）采用的招标方式不同，导致公司在相关项目中的操作模式不同。单纯系统集成服务的毛利率低于含终端设备销售的系统集成服务。在华虹计通的轨道交通 AFC 系统项目中，单纯系统集成服务是指向终端客户销售的 AFC 终端设备由系统集成商向业主通过招标方式指定的设备供应商采购，采购价格为设备供应商的中标价格。对于系统集成商而言，这部分销售收入不贡献毛利，设备销售的毛利实际被设备供应商占有，因此导致了系统集成商的项目毛利率被摊薄。含终端设备销售的系统集成服务是指业主方不单独对终端设备的采购进行招标，而只是通过招投标选择系统集成商，终端设备由系统集成商自行决定向合适的厂家采购或自制。华虹计通具有 AFC 终端设备的设计能力，如果承担含终端设备销售的系统集成项目，华虹计通可以自行设计并通过委托外协加工的方式完成终端设备的生产，也可以在保证一定毛利水平的前提下向合适的设备供应商采购。因此，在含终端设备销售的系统集成服务中，终端设备的销售会产生毛利，而且其毛利率水平与单纯系统集成服务中设备供应商的毛利率水平相当。而由于 AFC 项目中终端设备的合同额通常占到整个系统集成合同金额的 60%以上，单纯系统集成服务的毛利率水平会明显低于含终端设备销售的系统集成服务的毛利率水平。

（6）轨道交通 AFC 系统业务中的整机产品销售的毛利率

华虹计通轨道交通 AFC 系统业务中，公司自主品牌的各类 AFC 专用售票、检票、查询等终端设备的产品销售毛利率水平约为 20-25%。根据公司在 AFC 项目中的身份的不同，上述自主品牌的整机产品销售分别在公司在轨道交通 AFC 系统业务的系统集成业务和产品销售业务中体现，具体如下：

①系统集成商

公司作为 AFC 项目的系统集成商时，相关终端产品作为系统集成项目的一部分，其销售在公司 AFC 业务中的系统集成销售收入中体现。

②设备供应商

如果华虹计通作为单纯的设备供应商，在整个 AFC 项目则仅负责设备供应，则整机产品的销售在轨道交通 AFC 系统业务的产品销售收入中体现。

公司轨道交通 AFC 系统业务的产品销售不仅仅包括整机产品的销售，也包含备品备件的销售，其毛利率水平较整机产品更高，维持在 40%左右。在 2011 年以前，华虹计通 AFC 业务中的产品销售主要以备品备件为主，2011 年开始，由于在苏州一号线 AFC 系统项目中公司负责提供整机产品，整机销售占产品销售的比例大幅上升（2011 年上半年苏州一号线项目实现销售 1,790.94 万元），而整机销售的毛利率水平明显低于备品备件产品，因此 2011 年上半年轨道交通 AFC 业务产品销售的毛利率水平较报告期内前三年的毛利率水平明显下降。

**（五）同行业可比上市公司盈利能力比较**

根据所处行业及公司经营规模，选取中海科技（原名：交技发展，股票代码 002401）、达实智能（股票代码 002421）、银江股份（股票代码 300020）、赛为智能（股票代码 300044）及众合机电（股票代码 000925）等五家公司作为公司的同行业可比上市公司。中海科技主要从事智能交通系统集成业务，达实智能从事 IC 卡读写设备及建筑智能化业务，银江股份主要从事城市交通智能化综合管控平台系统等服务，赛为智能主要为城市轨道交通、铁路、建筑行业提供智能化系统解决方案，众合机电主要从事半导体节能材料制造、脱硫工程总包、轨道交通信号及自动售检票系统总包业务。

**表 10-90 同行业可比上市公司盈利能力**

| 公司名称 | 营业收入毛利率（%） | | | | 加权平均净资产收益率（%） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 1-6 月 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 1-6 月 |
| 中海科技（原名：交技发展） | 17.39 | 17.80 | 18.29 | 18.14 | 20.92 | 21.16 | 9.56 | 4.47 |
| 达实智能 | 25.96 | 25.42 | 26.63 | 25.92 | 18.00 | 22.52 | 8.20 | 2.56 |
| 银江股份 | 25.41 | 24.52 | 28.46 | 31.80 | 27.32 | 19.95 | 10.85 | 4.37 |
| 赛为智能 | 34.65 | 33.79 | 33.74 | 33.70 | 28.59 | 30.22 | 5.30 | 2.22 |
| 众合机电 | 33.40 | 17.05 | 20.97 | 22.58 | 18.98 | 17.26 | 9.30 | 3.85 |
| **算术平均值** | **27.36** | **23.72** | **25.62** | **26.43** | **22.76** | **22.22** | **8.64** | **3.50** |
| 华虹计通 | 31.60 | 25.35 | 33.60 | 30.38 | 28.64 | 23.48 | 23.87 | 16.19 |

注：同行业上市公司资料来源于各上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，华虹计通综合毛利率总体较为平稳，波动趋势与同行业一致，毛利率水平略高于同行业平均水平。

华虹计通目前主要从事非接触式 IC 卡自动收费系统的设计、开发、集成、销售和服务及相关终端产品的生产和销售，主要业务和产品包括轨道交通自动售检票系统（AFC）、城市通卡自动收费系统（主要包括城市公交一卡通收费系统、其他基于 RFID 的电子收费系统）、RFID 物品识别与物流管理系统,以及相关的读写机具等终端产品。在目前已有的上市公司中，在业务及产品类型，所服务的领域及企业规模等方面与公司完全具有可比性的上市公司很少，因此，在选择可比上市公司时，公司主要选择了上述几家主要服务于国内交通管理及轨道交通领域的以系统集成业务为主，且规模相当的公司进行比较，但相关公司的具体业务与华虹计通仍存在相大差异，其中：

1、中海科技智能交通系统集成业务主要提供监控、通信、收费等三大系统的综合解决方案，业务集中于高速公路、城市桥梁、隧道等领域。

2、达实智能系统集成业务主要提供建筑智能化与节能的整体解决方案，其中轨道交通智能化业务以轨道交通综合监控系统整体解决方案为核心产品，同时还进行少量 IC 卡读写器等产品销售。

3、银江股份主要侧重于城市交通的智能化监管以及信息诱导等系统集成业务。

4、赛为智能系统集成业务主要为城市轨道交通、铁路、建筑行业提供智能化系统解决方案，在城市轨道交通智能化领域主要提供乘客资讯系统、综合安防系统。

5、众合机电主要从事半导体制造业、脱硫环保业及轨道交通业，其轨道交通业务约占其收入的 30%左右，主要提供轨道交通信号系统服务，其轨道交通 AFC 业务规模较小。

业务类型的不同，导致华虹计通与上述公司的毛利率存在一定差异。

同时，华虹计通的业务模式以项目销售为主，在主营业务领域均具有一定的先发优势和技术优势，主要表现在产品线比较完整、拥有成熟的解决方案和具有较多成功案例的实施经验。这些优势也使华虹计通在主营业务领域具有行业领先的地位。特别是公司自主知识产权的产品和软件可以为公司业务贡献较多的毛

利，再加上公司在项目实施过程中采用较为严格的成本控制方式，使公司的毛利率水平高于同行业水平。

从市场发展的角度看，华虹计通主营业务所涉及的各个行业都属于新兴产业，一方面各业务领域的毛利率水平高于全社会所有行业的平均毛利率，另一方面也面临竞争日益加剧，毛利率水平逐渐下降的问题。华虹计通在经营活动中始终关注各业务的毛利率水平变化，主要采取以下措施保持和提升现有毛利率水平：

1、加大技术研发投入，用技术优势提升市场竞争力，同时提高自主研发产品的比例，以获得高于同行业平均水平的利润；

2、努力扩大业务规模，通过规模化效应降低成本，提高利润；

3、采取科学严格的成本控制手段，加强项目过程中的成本跟踪和成本控制，通过提高项目管理水平降低项目成本。

本次的募投项目也正是围绕公司主营业务，着力在加大研发投入、扩大产能和提升市场拓展能力等方面进行投入，充分发挥公司的技术优势和经验优势，继续保持行业领先地位，降低成本，提高效益，增强企业的核心竞争力。

### （六）非经常性损益

表 10-91 公司非经常性损益情况 单位：万元

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 非经常性损益（税后） | 143.71 | 741.75 | 372.78 | 78.21 |
| 归属于公司股东的净利润 | 2,081.72 | 3,019.10 | 2,006.48 | 1,678.10 |
| 非经常性损益占归属于公司股东净利润的比例 | 6.90% | 24.57% | 18.58% | 4.66% |
| 扣除非经常性损益归属公司股东的净利润 | 1,938.01 | 2,277.35 | 1,633.70 | 1,599.89 |

报告期内，公司非经常性损益主要是政府补助以及其他营业外收入与营业外支出。报告期内，公司扣除非经常性损益后的净利润保持了较好的增长态势。

### （七）营业税金及附加

营业税金及附加包括营业税、城建税及教育费附加。2010 年度该科目金额的增加主要是由于当年度提供服务收入的增长，导致应缴纳的营业税额增加。

### （八）期间费用分析

#### 1、销售费用

（1）报告期，公司销售费用情况

**表 10-92 公司销售费用情况** **单位：万元**

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 工资 | 30.06 | 67.68 | 55.12 | 43.88 |
| 差旅费 | 32.03 | 45.72 | 38.10 | 32.14 |
| 会议费 | 8.50 | 36.72 | 17.36 | 24.76 |
| 其他 | 39.13 | 648.27 | 22.29 | 57.44 |
| **合 计** | **109.73** | **798.39** | **132.86** | **158.22** |
| **占营业收入比例** | **0.73%** | **3.62%** | **0.66%** | **1.10%** |

（2）报告期内，华虹计通销售费用率与同行业上市公司比较

**表 10-93**

| 公司名称 | 股票代码 | 销售费用率（%） | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
| 中海科技（原名：交技发展） | 002401 | 0.96 | 1.33 | 1.22 | 1.01 |
| 达实智能 | 002421 | 8.57 | 8.89 | 7.77 | 10.05 |
| 银江股份 | 300020 | 8.20 | 4.72 | 3.43 | 3.04 |
| 赛为智能 | 300044 | 6.39 | 6.37 | 4.37 | 4.97 |
| 众合机电 | 000925 | 3.13 | 3.95 | 3.55 | 0.88 |
| **算术平均值** | | **5.45** | **5.05** | **4.07** | **3.99** |
| 华虹计通 | | 0.73 | 3.62 | 0.66 | 1.10 |

报告期内，华虹计通的业务较为集中，主要系轨道交通售检票系统集成业务，该类业务在报告期内的客户较为单一，故相应的销售费用发生较小。公司在报告期内业务主要集中在本地及周边地区，且业务的获取主要通过竞标方式，技术实力与行业内认可度是获得项目的主要优势。

公司现有客户群已基本稳定，客户对公司业务、相关人员已经比较了解，市场销售费用需求较少，只有一定数量的维护费用。公司客户主要为轨道交通的建设单位和城市公共交通运营单位，产品为系统和部分配套的硬件设备，因此销售费用主要为差旅费、会议费等。

2008-2010 年度及 2011 年 1-6 月，公司向销售人员支付的工资及奖金等费用分别为 69.89 万元、84.30 万元、112.73 万元及 30.06 万元，其中工资性支出 43.88 万元、55.12 万元、67.68 万元及 30.06 万元计入公司销售费用，其他奖金在公司按营业收入 3%提取的奖金总额中支出并在年终（中）发放，计入公司管理费用。2008-2010 年度，公司销售人员年平均收入约为 7.61 万元、8.45 万元及 6.87 万元，根据上海市人力资源和社会保障局出版的上海人力资源市场部

分职位工资指导价位，报告期内，公司向销售人员支付的工资等薪酬与上海市同行业水平相符。

2010 年度的销售费用较其他年度较大主要系公司以工程辅助设计、系统集成、用户培训、备品备件、技术支持和保障等作为现金等价物对上海世博会捐赠 601 万元，由于该捐赠与世博会项目具有相关性，因此将其计入当期的销售费用。

因此与同行业上市公司相比，公司的销售费用率相对较低。

**2、管理费用**

（1）报告期，公司管理费用情况

**表 10-94 公司管理费用情况** **单位：万元**

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 工资及福利 | 924.83 | 1,633.34 | 1,456.08 | 1,253.39 |
| 研究开发费 | 345.85 | 859.59 | 689.51 | 464.62 |
| 租赁费 | 133.94 | 258.06 | 239.43 | 259.09 |
| 中介服务费 | 43.50 | 221.12 | 24.51 | 19.87 |
| 差旅费 | 139.21 | 141.87 | 138.36 | 79.81 |
| 业务招待费 | 51.46 | 114.16 | 58.74 | 38.51 |
| 税 金 | 15.68 | 46.50 | 17.30 | 17.88 |
| 其 他 | 152.03 | 337.39 | 346.64 | 282.15 |
| **合 计** | **1,806.50** | **3,612.04** | **2,970.57** | **2,415.32** |
| **占营业收入比例** | **11.96%** | **16.40%** | **14.65%** | **16.74%** |

（2）报告期内，华虹计通管理费用率与同行业上市公司比较

**表 10-95**

| 公司名称 | 股票代码 | 管理费用率（%） | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
| 中海科技（原名：交技发展） | 002401 | 3.73 | 5.87 | 5.39 | 4.66 |
| 达实智能 | 002421 | 5.90 | 5.13 | 3.76 | 4.08 |
| 银江股份 | 300020 | 11.07 | 9.69 | 7.03 | 7.12 |
| 赛为智能 | 300044 | 10.69 | 9.47 | 8.33 | 9.94 |
| 众合机电 | 000925 | 7.41 | 8.76 | 8.00 | 21.66 |
| **算术平均值** | | **7.76** | **7.78** | **6.50** | **9.49** |
| 华虹计通 | | 11.97 | 16.40 | 14.65 | 16.74 |

在公司的营业收入逐年增长的情况下，管理费用也随之逐年上升，主要支出包括工资福利、研究开发费、租赁费、差旅费、业务招待费等。

报告期内，华虹计通每月按当月实现的营业收入 3%计提应付奖金，并计入当月管理费用，在每年度 7 月、12 月或下年度 1 月，按经营情况及员工绩效考核情况分两次向员工发放当年度奖金。若存在当年度未发放的奖金余额则滚存至

下一年度奖金总额。2008-2010 年度及 2011 年 1-6 月，公司按营业收入计提并计入管理费用的奖金总额分别为 432.90 万元、608.27 万元、660.77 万元及 452.94 万元。

报告期内，以管理人员、行政人员及研发人员为主的工资、福利以及研究开发费平均占每年管理费用发生额的 70%左右，所占比例较大。

2008-2010 年度及 2011 年 1-6 月，公司向技术研发人员支付的工资奖金等费用分别为 650.17 万元、715.26 万元、910.16 万元及 258.76 万元，向管理人员支付的工资奖金等费用分别为 258.67 万元、322.39 万元、405.24 万元及 130.14 万元，向财务人员支付的工资奖金等费用分别为 37.97 万元、44.40 万元、49.34 万元及 13.90 万元。2008-2010 年度，公司研发人员的平均年收入约为 11.31 万元、11.37 万元和 14.13 万元，管理人员（不含高管）的平均收入约为 6.67 万元、6.61 万元、7.94 万元，财务人员的平均年收入约为 7.99 万元、7.95 万元、9.87 万元，根据上海市人力资源和社会保障局出版的上海人力资源市场部分职位工资指导价位，报告期内，公司向管理人员、行政人员及研发人员支付的工资等薪酬与上海市同行业水平相符。

与同行业上市公司相比，华虹计通的管理费用率相对较高。由于公司属于技术密集型企业，较高的工资福利及研究开发费支出符合公司作为高新技术企业的特点。

（3）报告期内，华虹计通研发费用的主要构成

表 10-96 单位：万元

| 项　目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 材料费 | 21.56 | 271.60 | 12.18 | 30.26 |
| 研究人员工资及奖励 | 317.46 | 561.25 | 371.17 | 240.41 |
| 其他费用 | 6.83 | 26.74 | 306.17 | 193.95 |
| **合　计** | **345.85** | **859.59** | **689.52** | **464.62** |
| 占营业收入比例 | 2.29% | 3.90% | 3.40% | 3.22% |

①研究支出的主要研发项目

表 10-97

| 会计期间 | 项目名称 |
|---|---|
| 2008 年度 | 税控收款机项目 |
| | 新一代 POS 机研发项目 |
| | TOKEN 设备研发项目 |
| | 自助式补票机研发项目 |

| | |
|---|---|
| 2009 年度 | HHJT 世博会门票制票管理平台研发项目 |
| | HHJT 制票管理软件 V1.0 研发项目 |
| | HHJT 公交管理系统应用软件研发项目 |
| | HHJT 轨道交通 AFC 系统车站计算机应用软件 V1.0 |
| 2010 年度 | 10 号线全自动售检票系统 |
| | HHJT 门票专用验票机固化软件 |
| | 基于 RFID 技术的仓储物流管理应用研究项目 |
| | 基于国家密码算法的电子标签票务系统应用项目 |
| | 手机支付在轨道交通 AFC 系统的应用研究项目 |
| | 通用手机应用技术研究项目 |
| 2011 年 1-6 月 | 基于 RFID 技术有价票证物流信息综合管理系统 |
| | 基于 PBOC 2.0 规范的小额支付产品开发 |

华虹计通主要从事的非接触式 IC 卡自动收费系统特别是轨道交通 AFC 系统是集机械制造、电子技术、计算机技术、通信管理、票务政策实施和计算机实时控制等功能于一体的控制系统和数据库系统，系统产品的结构复杂、技术含量较高，设计开发要求高。公司作为国内最早进入轨道交通 AFC 系统集成行业的公司之一，拥有一支富有经验的开发团队，重视自主研发，自创立以来，始终坚持自主创新，将技术领先与产品先进作为公司的核心竞争力。为此，公司在现有的 AFC 事业部、智能卡应用事业部和 RFID 事业部中，均设立了对应的独立研发组织，负责相关领域的技术和产品研究，目前拥有核心技术人员 7 人，研发人员 68 人，分别占员工总数的比例的 4.2%、41.72%。作为高新技术企业，华虹计通对技术创新、产品研发方面的重视和投入，使公司报告期内每年研究开发费用持续稳定增加。

### 3、财务费用

**表 10-98 公司财务费用情况** **单位：万元**

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 减：利息收入 | 69.01 | 130.12 | 63.97 | 76.30 |
| 减：委托贷款利息收入 | - | 11.03 | 96.87 | 43.76 |
| 手续费 | 16.31 | 25.39 | 37.33 | 28.95 |
| **合 计** | **-52.70** | **-115.76** | **-123.51** | **-91.11** |

由于公司需要保有较多的现金作为流动资金，其产生的利息收入较为可观。委托贷款期限从 2008 年 8 月到 2010 年 2 月，在各年度的计息期不同，利率也有所变化，导致委托贷款利息收入在报告期内各年有所波动。

报告期内华虹计通的期间费用与实际经营情况相符合，符合行业特点。未来

公司的期间费用将根据业务规模和发展需要合理支出，占营业收入的比例将基本保持现有水平，其中主要的支出仍将是人力资源费用和研发费用，以保持公司拥有优秀的技术开发、项目管理团队，以及保证对新技术、新产品研发的投入，增强公司的核心竞争力，从而为公司的可持续发展奠定基础。

### （九）资产减值损失

表 10-99 公司资产减值损失情况 单位：万元

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 坏账损失 | 152.03 | 204.58 | 95.80 | 13.69 |
| 存货跌价准备 | - | 8.94 | - | - |
| **合 计** | **152.03** | **213.52** | **95.80** | **13.69** |

报告期内资产减值损失主要是坏账损失，公司根据应收账款与其他应收款的账龄计提坏账准备。应收账款坏帐准备的具体情况请详见本招股说明书本节“十三、财务状况分析 （一）资产状况分析 3、应收账款”。

### （十）公司近三年及一期缴纳的税费分析

#### 1、近三年及一期缴纳的主要税费分析

表 10-100 公司缴纳税费情况 单位：万元

| 税 项 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 企业所得税 | 532.10 | 507.71 | 184.42 | 352.81 |
| 增值税 | 881.76 | 1,283.14 | 1,296.10 | 776.11 |
| 营业税 | 75.21 | 87.12 | 41.69 | 42.56 |
| **合 计** | **1,489.07** | **1,877.97** | **1,522.21** | **1,171.48** |

报告期内公司企业所得税以及增值税的适用税率请详见本招股说明书本节“五、报告期内执行的主要税种及税率”。

2011 年 9 月，上海市长宁区税务局第七税务所出具了《关于上海华虹计通智能系统股份有限公司税收事宜的监管意见》，认定“华虹计通 2008 年度、2009 年度、2010 年度及 2011 年 1-6 月能认真履行义务，未发现有税务违法行为及偷税漏税现象，执行的税种税率符合规定，截至 2011 年 6 月 30 日，华虹计通没有受处罚记录”。

#### 2、所得税费用与会计利润的关系

表 10-101 所得税费用与会计利润的关系 单位：万元

| 项 目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 会计利润/亏损 | 2,594.70 | 3,477.47 | 2,298.95 | 1,997.52 |
| 纳税调整增加额 | 471.52 | 1,013.89 | 166.23 | 214.56 |

| 项　目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 纳税调整减少额 | 681.00 | 319.64 | 419.60 | 68.91 |
| 应纳税所得额 | 2,385.23 | 4,171.72 | 2,045.59 | 2,143.17 |
| 本会计年度（期间）所适用的所得税税率 | 25% | 15% | 15% | 15% |
| 本会计年度（期间）应纳税所得税额 | 596.31 | 625.76 | 306.84 | 321.48 |
| 递延所得税费用 | 83.32 | 167.40 | 14.37 | 2.05 |
| 当期所得税费用 | 512.98 | 458.36 | 292.47 | 319.42 |

2008 年纳税调整增加额主要是员工福利超支，部分员工福利不能税前列支。

2009 年纳税调整增加额主要是当期计提的坏账准备，纳税调整减少额主要是研究开发费用加计扣除和软件产品增值税退税。

2010 年纳税调整增加额主要是对上海世博会的捐赠 601.00 万元，由于在当年度未收到上海世博局开具的捐赠收据，不能进行纳税抵扣。公司已于 2011 年 3 月 24 日收到了上述捐赠收据，该笔捐赠支出将于 2011 年计算应纳所得税时进行纳税抵扣。其他的纳税调整增加额主要是计提的坏账准备。2010 年度纳税调整减少额主要是研究开发费用加计扣除及免税的政府补贴收入。

2011 年纳税调整增加额主要是计提的坏账准备以及已计提未支付的工资，纳税调减额主要是收到了上海世博局开具的捐赠收据，进行纳税抵扣。

### （十一）其他损益表项目分析

**表 10-102 其他损益表项目分析** **单位：万元**

| 项　目 | | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 营业外收入 | 金　额 | 191.61 | 849.47 | 421.80 | 57.19 |
| | 占利润总额比例 | 7.38% | 24.43% | 18.35% | 2.86% |
| 营业外支出 | 金　额 | - | 6.48 | 4.00 | 4.23 |
| | 占利润总额比例 | - | 0.19 | 0.17% | 0.21% |
| **合　计** | **金　额** | **191.61** | **842.99** | **417.80** | **52.96** |
| | **占利润总额比例** | **7.38%** | **24.24** | **18.17%** | **2.65%** |

2008 年度营业外收入及营业外支出占利润总额的比例较低，对利润总额影响较小。2009 年度营业外收入主要是政府补贴收入 325.60 万元及增值税先征后返 96.10 万元，营业外支出是公益捐赠。2010 年度营业外收入主要是政府补贴收入。

2011 年 1-6 月的营业外收入主要是高新技术成果转化专项基金。

1、报告期内补贴收入构成情况如下：

表 10-103 公司补贴收入构成情况 单位：万元

| 项目名称 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 高新技术成果转化项目专项基金 | 191.60 | 276.80 | 210.20 | 5.50 |
| 科学技术委员会专项课题经费 | - | 190.66 | - | - |
| 10 号线自动售检票系统项目扶持 | - | 150.00 | - | - |
| 电子标签票务系统项目扶持 | - | 120.00 | - | - |
| 其他补贴款 | - | 112.00 | 115.39 | 51.69 |
| **政府补助合计** | **191.60** | **849.46** | **325.60** | **57.19** |

2010 年，公司营业外收入中科学技术委员会专项课题经费收入是根据上海市科学技术委员会、上海市经济委员会联合下发的沪科合（2007）第 025 号《关于公布 2007 年上海市科技小巨人企业和科技小巨人培育企业（市区联动）名单并下达资助经费的通知》及公司与上海市科学技术委员会签订课题编号为 07HX11813 号《上海市科学技术委员会科研计划项目课题合同》。公司于 2007 年 12 月上海市科技型中小企业技术创新资金首期拨款资金人民币 92 万元，于 2008 年 2 月获得长宁区科学技术委员会配套资金 92 万元，于 2010 年 7 月 21 日获得的上海市科技型中小企业技术创新资金验收后拨款人民币 8 万元。该项目于 2010 年获验收通过，当期确认营业外收入 190.66 万元。

报告期内，公司营业外收入中高新技术成果转化项目专项基金收入是根据《上海市促进高新技术成果转化的若干规定》，公司 HHJT 轨道交通自动售检票系统（Version1.0）经上海市高新技术成果转化项目认定办公室认定后，于 2011 年 1-6 月、2010 年、2009 年及 2008 年分别获得扶持资资金 191.60 万元、276.80 万元、210.20 万元及 5.5 万元并于当期确认收入。

2010 年，公司营业外收入中 10 号线自动售检票系统项目扶持收入是根据上海市经济信息化委、市财政局联合印发的《上海市总集成总承包工程专项引导资金管理办法》沪经信规（2009）260 号规定，公司作为上海轨道交通 10 号线自动售检票系统总集成商于 2008 年 12 月 17 日获得的上海财政扶持资金 150 万元。该项目于 2010 年竣工验收，上述扶持资金于当年确认营业外收入。

2010 年，公司营业外收入中电子标签票务系统项目扶持收入是根据公司作为项目子课题依托单位与上海市科学技术委员会签订的课题编号为 08511502200 号《科研计划项目课题合同》，于 2008 年 12 月及 2009 年 8 月分别获上海市科学技术委员会科技发展基金拨款人民币 96 万元及 12 万元。该课题中公司承担的基于国家密码算法的电子标签票务系统应用子课题涉及的软件及终

端设备于2010年全部经检测通过，公司根据合同确认120万元收入。

报告期内，其他补贴款主要系上海市长宁区虹桥临空经济园区每年提供给公司的经营扶持款。

# 十五、现金流量分析

表10-104 现金流量分析 单位：万元

| 项　目 | 2011年1-6月 | 2010年度 | 2009年度 | 2008年度 |
|---|---|---|---|---|
| 一、经营活动产生的现金流量净额 | 5,534.54 | 4,243.96 | 3,921.23 | 2,955.24 |
| 二、投资活动产生的现金流量净额 | -2,269.81 | 1,960.25 | 49.31 | -1,981.49 |
| 三、筹资活动产生的现金流量净额 | -1,200.00 | 336.92 | -351.25 | -624.44 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | - | - | - | - |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 2,064.73 | 6,541.14 | 3,619.29 | 349.31 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 13,313.89 | 6,772.75 | 3,153.46 | 2,804.15 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 15,378.61 | 13,313.89 | 6,772.75 | 3,153.46 |

## （一）经营活动

2011年1-6月、2010年度、2009年度及2008年度经营活动产生的现金流量净额分别为5,534.54万元、4,243.96万元、3,921.23万元及2,955.24万元，相应的当年度净利润分别为2,081.72万元、3,019.10万元、2,006.48万元及1,678.10万元。经营活动产生的现金流量净额逐年增加，表明公司经营活动回款情况正常，营业收入转化为现金的能力较强。

### 1、收到其他与经营活动有关的现金构成

表10-105 单位：万元

| 项　目 | 2011年1-6月 | 2010年度 | 2009年度 | 2008年度 |
|---|---|---|---|---|
| 收到政府补助 | 191.60 | 573.60 | 751.25 | 620.19 |
| 利息收入 | 57.97 | 119.09 | 63.97 | 76.30 |
| 收回保函保证金 | 568.93 | 1,195.93 | 939.23 | 369.12 |
| 收回押金 | 94.99 | 25.90 | - | - |
| 收回往来款 | 120.00 | 80.00 | - | - |
| 收到赔款 | 0.01 | - | - | - |
| 合　计 | 1,033.51 | 1,994.52 | 1,754.46 | 1,065.61 |

### 2、支付其他与经营活动有关的现金

表10-106 单位：万元

| 项　目 | 2011年1-6月 | 2010年度 | 2009年度 | 2008年度 |
|---|---|---|---|---|
| 支付保函保证金 | - | 247.37 | 293.04 | 1,793.48 |
| 支付的销售费用 | 79.67 | 129.71 | 77.74 | 114.34 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 支付的管理费用 | 552.59 | 957.56 | 1,068.85 | 600.27 |
| 支付的营业外支出捐赠支出 | - | - | 4.00 | 2.85 |
| 支付的财务费用手续费 | 16.31 | 25.39 | 34.86 | 28.95 |
| 支付的押金及保证金 | 187.80 | 94.30 | 70.17 | 43.63 |
| 支付的其他 | 93.52 | 46.73 | 66.70 | 16.85 |
| **合　计** | **929.89** | **1,501.05** | **1,615.37** | **2,600.37** |

### 3、净利润表调节为经营活动现金流量

表 10-107　将净利润调节为经营活动现金流量　　单位：万元

| 项　目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 净利润 | 2,081,72 | 3,019.10 | 2,006.48 | 1,678.10 |
| 加：资产减值准备 | 152.03 | 213.52 | 95.80 | 13.69 |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 | 15.35 | 35.04 | 54.79 | 61.53 |
| 无形资产摊销 | 11.28 | 7.54 | 6.84 | 3.60 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列） | - | - | -0.09 | 1.39 |
| 财务费用（收益以“－”号填列） | - | - | -96.87 | -43.76 |
| 投资损失（收益以“－”号填列） | - | - | - | -43.76 |
| 递延所得税资产减少（增加以“－”号填列） | -83.32 | -167.40 | -14.37 | -2.05 |
| 递延所得税负债增加（减少以“－”号填列） | - | - | - | - |
| 存货的减少（增加以“－”号填列） | -223.90 | 1,257.07 | 327.28 | -450.06 |
| 经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列) | -1,355.82 | -2,053.30 | -75.39 | -2,151.48 |
| 经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列) | 4,937.20 | 1,932.38 | 1,616.76 | 3,850.29 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 5,534.54 | 4,243.96 | 3,921.23 | 2,955.24 |

### 4、经营活动产生的现金流量高于净利润的原因及其影响

（1）报告期内，公司经营活动现金流量与净利润对比情况

表 10-108　　单位：万元

| 项　目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 5,534.54 | 4,243.96 | 3,921.23 | 2,955.24 |
| 当期净利润 | 2,081.72 | 3,019.10 | 2,006.48 | 1,678.10 |
| 差异金额 | 3,452.82 | 1,224.86 | 1,914.75 | 1,277.14 |
| 经营性现金流量净额占当期净利润的比例 | 265.86% | 140.57% | 195.43% | 176.11% |

（2）公司经营活动产生的现金流量净额高于净利润的原因

公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的关系如下表：

表 10-109　　单位：万元

| 项　目 | 2011 年 1-6 月 | 2010 年度 | 2009 年度 | 2008 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 净利润 | 2,081.72 | 3,019.10 | 2,006.48 | 1,678.10 |
| 不影响现金流量的费用支出 | 178.66 | 857.10 | 157.43 | 78.83 |
| 不影响经营活动现金流量的费用支出 | -83.32 | -779.43 | -111.33 | -44.43 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 存货的减少（增加以“－”号填列） | -223.90 | 1,257.07 | 327.28 | -450.06 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列） | -1,355.82 | -2,042.26 | -75.39 | -2,151.48 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列） | 4,937.20 | 1,932.38 | 1,616.76 | 3,844.29 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 5,534.54 | 4,243.96 | 3,921.23 | 2,955.24 |

华虹计通属于技术密集型企业，主要客户为大型市政工程、公共事业建设单位以及上市公司，客户普遍资质良好，付款信用较好，公司收款情况较好，且对于供应商，公司主动采取更多的信用付款方式以控制现金流出，因公司付款信用情况良好，对供应商议价能力较强，故主要的供应商愿意给予公司较为宽松的付款条件。报告期内各期内，除 2010 年度外，公司应付账款为主的经营性应付项目的增加额均高于当期应收账款为主的经营性应收项目的增加额，体现了公司较好的资金管理及风险转移能力，是符合行业及公司自身经营特点的，也是公司报告期各期内经营性现金流量净额均高于同期实现的净利润的主要原因。同时，经营性现金流量净额均高于同期实现的净利润也反映出公司较高的盈利质量，说明公司在应收账款、管理存货等方面措施得当，会计收益的收现能力较强，收益品质较好，企业的净利润有足够的现金保障。

**（二）投资活动**

2011 年 1-6 月、2010 年度、2009 年度及 2008 年度投资活动产生的现金流量净额分别为-2,269.81 万元、1,960.25 万元、49.31 万元及-1,981.49 万元。公司 2008 年借出委托贷款 2,000.00 万元，并于 2010 年收回全部本金，这分别造成了 2008 年的投资活动现金流出及 2010 年的投资活动现金流入较大。2011 年 1-6 月投资活动现金流为负主要是公司预付国家 RFID 产业园的厂房建设款 2,129.66 万元。

**（三）筹资活动**

2010 年度筹资活动产生的现金流量净额为 336.92 万元，包括吸收股东投资现金流入 1,676.36 万元和支付股利现金流出 1,339.43 万元。2008 年度、2009 年度及 2011 年 1-6 月筹资活动产生的现金流量净额为-624.44 万元、-351.25 万元及-1,200.00 万元，这都是由于当期分配股利造成的。

**（四）重大资本性支出情况**

2008 年至 2010 年，公司没有需要披露的重大资本性支出。2011 年 1-6 月公司支付了国家 RFID 产业化基地厂房建设款 2,129.66 万元。

### （五）未来可预见的重大资本性支出

2011 年 1 月 26 日，公司与上海中京电子标签集成技术有限公司签订了《关于上海张江高科技园区集成电路产业区国家 RFID 产业化基地工程项目之合作协议书》。双方约定由本公司与上海中京电子标签集成技术有限公司在国家 RFID 产业化基地合作建设 1 幢工业厂房，主要用途为生产、研发用房，预估面积为 8,351.6 平方米，支付建设费用暂估 7,098.86 万元，厂房建成后所有权归本公司所有。

**1、项目实施的必要性**

本公司目前不拥有房屋建筑物，日常经营所需的办公生产场所均通过租赁方式取得，这一经营模式是与公司作为技术密集型的高新技术企业在发展初期对办公厂房要求不高，需要适度集中人力物力进行主业开发的经营要求相适应的。但随着公司主营业务规模的不断发展，根据公司总体发展规划，现有租赁的办公经营生产场所已不能满足公司进一步发展及新投资项目的需要。而随着办公生产场所的扩大，全部通过租赁方式取得，将增加企业经营风险。因此，通过本次合作建设，使公司获得适度的自有办公经营用房，是符合公司现阶段经营需要的。

本次合作建设的上海张江高科技园区集成电路产业区国家 RFID 产业化基地是经国家科学技术部批准同意建立的国家级射频识别 （RFID）产业化发展园区，基地的建设目的主要是为了集聚我国技术、人才、产业优势，打造具有核心竞争力的 RFID 产业链，建成我国 RFID 技术开发、应用及产业化的示范园区。本公司作为长期专注于 RFID 应用技术开发并具有一定的经营成果和业内影响力的企业，参与该基地的建设是符合该基地的建设要求的，也是对基地的建设并最终达到国家科技部的发展要求的有力促进。同时，通过本次合作建设，公司进驻国家级 RFID 产业化基地，也有利于公司提升企业形象、扩大品牌影响，加大公司产品在全国范围内的市场竞争能力。

综上所述，本次合作建设项目符合国家相关产业建设政策，也是满足公司自身发展需要的。

**2、合作协议主要条款**

《关于上海张江高科技园区集成电路产业区国家 RFID 产业化基地工程项目之合作协议书》的主要条款如下：

（1）项目概况：中京电子依法取得项目地块国有土地使用权后，将在项目地块上建造名为[国家 RFID 产业化基地]的 5 幢工业厂房，华虹计通按照协议列明的条款及条件与中京电子合作建设其中 1 幢工业厂房，合作物业包括地上：1 号楼 D 幢，地上[7]层，总建筑面积约分别为：1 号楼 D 幢地上[8351.6]平方米，主要用途为生产、研究用房。

（2）合作方式：华虹计通出资，由中京电子按照协议的约定建造合作物业。合作物业造成后，华虹计通取得合作物业的房地产权证。

（3）参建价格：双方一致确认并同意，发行人参建合作物业的单价为每平方米 8500 元，参建价格的计算方式为：每平方米 8500 元×合作物业面积，参建的总价为（暂定）70,988,600.00 元。双方确定，参建价格包括合作物业的土地出让金、项目地块动拆迁费和前期费、人防市政等各类配套费、建设工程施工图纸设计费、土建工程、户外总体工程所涉费用、管理费、财务费用及办理合作物业初始登记的税费等。

（4）建设工期：正式开工令之日期起 500 个日历日，合作物业应全部完工通过竣工验收。

**3、本项目合作方**

（1）中京电子的基本情况

上海中京电子标签集成技术有限公司是一家注册在张江高科技国园区内专业从事 RFID 集成及封装研究与开发的公司。其与上海张江（集团）有限公司是本次国家 RFID 产业化基地的合作建设单位，并主要承担基地的建设工作。该公司已取得基地建设需要的国有土地使用权（沪房地浦字（2007）第 020012 号、沪房地浦字（2010）第 935664 号）。公司基本情况如下：

注册资本：500 万元

法定代表人：冀京秋

住所：上海市浦东机场综合保税区闻居路 1333 号 A 区 830－K 室

经营范围：电子标签产品、电子识读设备的研发、生产，销售自主研发产品，软件的开发，计算机系统集成，并提供相关的技术咨询和技术服务，货物与技术进出口；房地产开发、企业管理、物业管理、房屋租赁。[企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营]

股权结构：

表 10-110 中京电子股权结构

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 上海中京投资有限公司[注] | 450.00 | 90.00 |
| 2 | 上海复旦微电子股份有限公司 | 50.00 | 10.00 |
| 合 计 | | 500.00 | 100.00 |

注：上海中京投资有限公司由冀京秋及其弟冀伟建共同出资设立，其中冀京秋持有 70%股权，冀伟建持有 30%股权。

实际控制人：冀京秋

（2）发行人与中京电子的关系

报告期内，华虹计通与中京电子除合作建房外，在业务、资产、技术、人员等方面不存在任何关联关系。中京电子与华虹计通的实际控制人、董事、监事和高级管理人员亦不存在任何关联关系。

**4、项目审批情况及建设进展**

（1）审批情况

本项目位于上海中京电子标签集成技术有限公司负责建设的上海张江高科技园区集成电路产业区国家 RFID 产业化基地内，总共建造 5 幢厂房，其中公司参与合作建设的是其中的 1 号楼 D 幢。

2006 年 8 月 8 日，国家科学技术部出具国科发高字［2006］336 号文《关于同意在上海张江高新科技园区建立“国家射频识别产业化（上海）基地的批复”》，原则同意在上海张江高科技园区建立“国家射频识别产业化（上海）基地”。

2008 年 6 月 12 日，上海市浦东新区发展和改革委员会出具了沪浦发改张[2008]067 号文《关于同意上海中京电子标签集成技术有限公司建设集成电路产业区国家 RFID 产业化基地项目建议书的批复》，上海市浦东新区发改委“原则同意张江高科技园区集成电路产业区国家 RFID 产业化基地项目建议书”。

2009 年 7 月 21 日，上海市浦东新区规划管理局出具了沪浦规地张[2009]031 号文《关于核发集成电路产业区国家 RFID 产业化基地项目项目建设用地规划许可证的通知》，核发给上海中京电子标签集成技术有限公司编号为沪浦规地张[2009]EA31011520099148 号的《中华人民共和国建设用地规划许可证》。

2010 年 12 月 13 日，上海市浦东新区规划和土地管理局出具了沪浦规建张

[2010]EA31011520009361 号《中华人民共和国建设工程规划许可证》。

2011 年 1 月 30 日，上海市浦东新区建设和交通委员会出具了编号为 08ZJPD0050D01310115200812231419 号《中华人民共和国建筑工程施工许可证》。

（2）项目进展及付款情况

表 10-111 单位：元

| 付款期 | 项目建设进度 | 应付款金额 | 实际付款金额 | 付款日期 |
|---|---|---|---|---|
| 第一期 | 协议生效 | 7,098,860.00 | 7,098,860.00 | 2011.2.9 |
| 第二期 | 中京电子取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证及环境影响报告书 | 14,197,720.00 | 14,197,720.00 | 2011.3.4 |
| 第三期 | 合作物业建设项目达到正负零零线 | 14,197,720.00 | 14,197,720.00 | 2011.9.6 |
| 第四期 | 合作物业建设项目结构封顶 | 14,197,720.00 | 14,197,720.00 | 2011.12.12 |
| 第五期 | 中京电子向发行人交付合作物业 | 14,197,720.00 | - | - |
| 第六期 | 取得合作物业之独立房地产权证 | 7,098,860.00 | - | - |
| **合 计** | | **70,988,600.00** | **49,692,020.00** | |

目前，国家 RFID 产业化基地工程正按照预定进度实施，1 号楼 D 区部分已于 2011 年 11 月 28 日达到项目结构封顶，并由项目监理机构上海市建设工程招标咨询公司出具了项目进度告知书。截至本招股说明书签署之日，华虹计通向中京电子累计付款 49,692,020.00 元。

**5、房产所有权和土地使用权的归属及合法性**

华虹计通参与合作建设国家 RFID 产业化基地工程 1 号楼 D 幢厂房，目前该项目不存在抵押、司法冻结或其他受第三方限制使用的情形。

中京电子为依法设立并合法存续的有限责任公司，持有国家 RFID 产业化基地 B1-5 号地块（包括 1 号楼 D 幢）相关的土地使用权证书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，具备向华虹计通转让其自行建设的工业厂房的主体资格。根据公司与中京电子签订的协议以及中京电子出具的相关声明，华虹计通将在项目完工后合法取得合作物业之独立房产的所有权和相应土地的使用权。

**6、项目建成后对公司财务状况的影响**

（1）项目建成后新增固定资产对公司财务状况的影响

项目建成后将使公司固定资产增加约 8,000 万元（含预估装修费约 1,000 万元），房屋建筑物按照 50 年折旧，装修费用按照 20 年摊销，则每年将新增折

旧额 190 万元左右，同时将为公司节约每年的办公楼与生产厂房的租金费用约250 万元。因此项目建成将使公司每年的费用支出减少，不会对公司的正常经营造成不利影响。

（2）项目建成后的搬迁费用及对公司生产经营和财务状况的影响

目前华虹计通的固定资产以研发及检测的电子设备为主，无大型的机器设备。未来建设厂房完成后，计划 3 天内完成办公和研发场所的搬迁，10 天内完成生产设施的搬迁和恢复，预计搬迁费用为 30 万以内。同时，结合公司的生产线可以分步、分批搬迁的特点，可以在搬迁过程中做好生产计划，继续保持部分生产，实现边搬迁边生产。由于未来的搬迁时间较短，搬迁成本较小，对华虹计通的生产经营和财务状况无较大影响。

# 十六、公司主营业务的成长性分析

## （一）轨道交通 AFC 系统业务持续增长能力分析

### 1、上海地区轨道交通 AFC 系统项目的未来市场前景

上海市轨道交通经过多年的发展，截至 2010 年末已形成 11 条运营线路、280 座车站、运营里程 420 公里的轨道交通网络，2010 年日均客流 522 万人次，运送客流占上海市公共出行总量的 32%。上海轨道交通已成为上海公共交通的重要支柱。

近年来，由于上海市城区面积的不断扩大，城乡一体化进程加快，人口持续增长，市民出行对公共交通的需求迅速提高。为支持城市总体发展规划的实施，上海轨道交通将继续保持快速发展。

从 2010 年至 2020 年，上海将新开工 19 条线路的建设，根据 2010 年 12 月获国家发改委正式批复的《上海市城市轨道交通近期建设规划（2010-2015）》，上海地区在十二五期间的轨道交通建设（含在建项目）具体如下：

表 10-112 上海轨道交通下一轮发展规划表（2010－2020 年）

| 序号 | 线　路 | 工程范围 | 线路长度（km） | 车站数 | 建设计划 |
|---|---|---|---|---|---|
| 第一阶段（2010—2016 年） | | | | | |
| 1 | 11 号线北段二期 | 江苏路—罗山路 | 21.5 | 13 | 2010－2012 |
| 2 | 11 号线南段 | 龙阳路—临港新城 | 59.5 | 12 | 2010－2012 |
| 3 | 12 号线 | 金海路—七莘路 | 39.5 | 31 | 2012－2014 |
| 4 | 13 号线一期 | 华江路—南京西路 | 16.5 | 14 | 2012－2014 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 8 号线三期 | 待定 | 7.5 | 8 | 待定 |
| 6 | 迪士尼线 | 罗山路—迪士尼乐园 | 9 | 3 | 待定 |
| 7 | 11 号线北延伸 | 安亭—花桥 | 8 | 3 | 待定 |
| 1 | 9 号线三期 | 松江新城－松江南站 | 6.5 | 3 | 2010-2013 |
| | | 民生路－曹路 | 14.5 | 8 | 2010-2015 |
| 2 | 20 号线 | 虹桥枢纽－东方绿舟 | 35.2 | 11 | 2010-2013 |
| 3 | 5 号线二期 | 东川路－南桥新城 | 20.7 | 8 | 2010-2014 |
| 4 | 13 号线二期 | 南京西路－张江 | 22.5 | 17 | 2010-2015 |
| 5 | 14 号线 | 江桥－金桥 | 36.4 | 28 | 2011-2016 |
| 6 | 15 号线 | 陈太路－紫竹科技园区 | 40.1 | 29 | 2011-2016 |
| 7 | 18 号线 | 场北路－航头 | 44.3 | 30 | 2011-2016 |
| 小 计 | | | 381.7 | 218 | |
| 第二阶段（2016-2020 年） | | | | | |
| 1 | 5 号线北段 | 虹桥枢纽－莘庄 | 14.3 | 11 | 2012-2017 |
| 2 | 17 号线一期 | 虹桥枢纽－宝山工业园 | 17.2 | 13 | 2012-2017 |
| 6 | 10 号线二期 | 新江湾城－外高桥 | 9.4 | 5 | 2013-2018 |
| 4 | 16 号线一期 | 虹口足球场－动物园 | 19 | 17 | 2015-2019 |
| 5 | 19 号线一期 | 金桥－长兴岛 | 20.6 | 6 | 2016-2020 |
| 小 计 | | | 80.5 | 52 | |
| **总 计** | | | **461.2** | **270** | |

数据来源：《上海轨道交通网络运营规划》

在 2010 年—2020 年的十年间，上海市轨道交通网络规模将增长一倍左右，轨道交通线路数、运营里程数、车站数等均将实现翻番，上海轨道交通建设在很长一段时间内将继续保持高速发展。

**表 10-113 上海轨道交通预计运营状况比较**

| 序号 | 时 间 | 线路数 | 运营里程（km） | 车站数 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2010 年末 | 11 | 425 | 274 |
| 2 | 2014 年末 | 14 | 562 | 353 |
| 3 | 2020 年末 | 21 | 863 | 539 |

除了新开工建设的轨道交通线路需要 AFC 系统设备，还有部分已使用的 AFC 系统设备需要更新，轨道交通 AFC 系统的使用寿命一般为 10－15 年，从 2015 年开始，上海轨道交通既有线路将开始逐渐更新 AFC 系统设备。另外，随着路网扩大和客流量的快速增长，轨道交通 AFC 系统也需要进行相应的扩容。因此，未来几年上海轨道交通 AFC 项目中设备更新、系统扩容及售后服务市场也将十分巨大。

**2、华虹计通轨道交通 AFC 业务在上海地区的成长前景**

华虹计通在上海轨道交通 AFC 系统市场上占有 60%以上的市场份额，处于地区行业龙头地位，具有较强的竞争优势。2011 年上半年,华虹计通作为总包方新中标并签订了上海轨道交通 12 号线及 9 号线延伸段（三期）AFC 系统项目，合同金额超过 1.8 亿元。（公司上海地区轨道交通 AFC 项目合同储备情况详见下述“（四）公司主营业务的合同储备情况”）公司完全有能力依托上海轨道交通建设的高速发展，充分利用自身的竞争优势争取更多的项目,继续保持区域市场优势地位，实现业务的快速成长。同时，较高的市场份额，也使公司在上海地区即将大幅增加的轨道交通设备更新、系统扩容市场上占据先天优势。

综上所述，华虹计通在上海地区的轨道交通 AFC 业务仍将继续保持良好的成长性。

**3、华虹计通轨道交通 AFC 业务在上海以外地区的开拓情况**

截至 2010 年末，我国已有 36 个城市上报了城市轨道交通建设规划。区域上看，这些城市仍主要集中在环渤海、长三角、珠三角等经济发达区域，三个重点区域 2020 年新增里程占全部比重达 65%以上，其中，北京、上海、广州、深圳、南京等城市增量相对较大。目前，已有 28 个城市的轨道交通建设规划获得国务院审批，另外有 8 个城市已经制定了轨道交通建设计划。综合《2009 年中国城市轨道交通年度报告》、各城市规划公布等消息，未来五年中，我国将有 29 个城市的轨道交通开工建设，线路共有 106 条左右，总长度为 2,700 公里左右，总站点数量为 1,772 个，投资规模约 11,500 亿元，市场容量巨大。

随着在上海地区业务的逐步成熟，以及公司经营实力的不断增强。近几年来，华虹计通着重进行全国市场特别是全国轨道交通 AFC 市场的开拓。目前，公司已经在苏州、杭州、西安、哈尔滨、昆明等城市获得轨道交通 AFC 系统项目。2011 年上半年，轨道交通 AFC 系统业务在上海以外地区实现销售收入 2,477.09 万元，占当期轨道交通 AFC 系统业务销售收入的 37.73%，截至 2011 年 9 月 30 日，上海以外地区轨道交通 AFC 业务的合同储备金额达到 2.45 亿元（公司上海以外地区轨道交通 AFC 项目合同储备情况详见下述“（四）公司主营业务的合同储备情况”），占公司轨道交通 AFC 业务合同总储备金额的 54.57%。应该说，华虹计通已成功进入轨道交通 AFC 项目的全国市场，并已具备了一定的市场口碑和全国性市场竞争能力。随着本次募集资金投资项目的建设，全国性销售网络的建立，将

进一步增强公司在全国范围内参与轨道交通 AFC 系统项目的竞争实力。

**4、华虹计通轨道交通 AFC 系统业务中的投标中标情况**

（1）华虹计通在报告期内轨道交通 AFC 系统业务的中标情况如下：

表 10-114

| 年度 | 中标项目名称 | 合同金额（含税，万元） | 可实现销售的金额（含税，万元） | 预计投入运行时间 |
|---|---|---|---|---|
| 2011 年度 | 哈尔滨地铁一号线小清分系统 | 1,318.60 | 1,318.60 | 2012 年底 |
| | 上海轨道交通 12 号线 AFC 系统 | 16,699.03 | 16,524.03 | 2014 年 |
| | 上海轨道交通 9 号线三期 AFC 系统 | 1,845.80 | 1,830.80 | 2012 年底 |
| | 昆明轨道交通 6 号线 AFC 系统 | 2,880.64 | 2,400.00 | 2012 年 3 月 |
| | 昆明轨道交通首期工程 AFC 系统 | 16,046.78 | 12,500.00 | 2012 年 12 月 |
| | 昆明轨道交通 ACC 系统 | 2,469.05 | 400.00 | 2012 年 12 月 |
| | **合　计** | **41,259.90** | **34,973.43** | |
| 2010 年度 | 天津地铁 ACC 系统 | 4,928.99 | - | 2012 年 |
| | 武汉地铁 4 号线 AFC 系统集成项目 | 3,302.20 | - | 2014 年 |
| | 西安地铁一号线 AFC 系统 | 8,027.96 | 8,027.96 | 2013 年 |
| | **合　计** | **16,259.15** | **8,027.96** | |
| 2009 年度 | 杭州地铁一号线 AFC 系统 | 17,998.08 | 240.00 | 2012 年底 |
| | 苏州轨道交通一号线 AFC 系统 | 10,001.30 | 3,294.00 | 2012 年 6 月 |
| | **合　计** | **27,999.38** | **3,534.00** | |
| 2008 年度 | 上海轨道交通 10 号线 AFC 系统 | 19,981.43 | 19,981.43 | 2010 年 4 月 |
| | 上海轨道交通 2 号线东延伸段 AFC 系统 | 5,901.71 | 5,901.71 | 2010 年 2 月 |
| | 上海轨道交通 2 号线西西延伸段 AFC 系统 | 745.91 | 745.91 | 2009 年底 |
| | 上海轨道交通浦江镇公交配套工程 AFC 系统（8 号线二期） | 4,398.28 | 4,398.28 | 2009 年 7 月 |
| | 上海轨道交通 9 号线二期工程 AFC 系统 | 6,364.28 | 6,364.28 | 2010 年 12 月 |
| | **合　计** | **37,391.61** | **37,391.61** | |

（2）2011 年全国城市轨道交通 AFC 主要招标项目如下：

表 10-115

| 序号 | 招标项目内容 | 中标单位 | 中标金额（万元） |
|---|---|---|---|
| 1 | 哈尔滨地铁 1 号线 AFC 系统 | 中国软件与技术服务股份有限公司 | 8,698.02 |
| 2 | 哈尔滨地铁 1 号线小清分系统 | 上海华虹计通智能系统股份有限公司 | 1,318.60 |
| 3 | 无锡地铁 1 号线 AFC 系统集成 | 上海华腾软件系统有限公司 | 6,408.01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 无锡地铁 1 号线 AFC 系统自动售票机 | 广州新科佳都科技有限公司 | 6,820.22 |
| 5 | 宁波地铁 1 号线 AFC 系统 | 浙江浙大网新众合轨道工程有限公司 | 7,617.89 |
| 6 | 宁波地铁清分系统 | 上海华腾软件系统有限公司 | 3,200.40 |
| 7 | 上海轨道交通 11 号线北段、南段及 13 号线自动售检票系统集成 | 上海华腾软件系统有限公司联合体 | 26,659.40 |
| 8 | 上海轨道交通 12 号线及松江老城区公交配套工程自动售检票系统集成 | 上海华虹计通智能系统股份有限公司联合体 | 18,420.86 |
| 9 | 昆明轨道交通 6 号线一期、首期工程 AFC 系统及 ACC 系统 | 云南南天信息股份有限公司联合体（华虹计通为联合体成员之一） | 21,396.47 |

（3）2010 年全国城市轨道交通 AFC 主要招标项目如下：

表 10-116

| 序号 | 招标项目内容 | 中标单位 | 中标金额（万元） |
|---|---|---|---|
| 1 | 重庆地铁 1 号线 AFC 系统 | 紫光捷通科技股份有限公司、上海普天邮通科技股份有限公司和重庆金美通信有限责任公司联合体 | 约 9000 万元（中标价为 880 万欧元，按当时汇率计算 ） |
| 2 | 武汉地铁二号线 AFC 系统集成 | 三星数据系统（中国）有限公司 | 2,418.25 |
| 3 | 武汉地铁四号线 AFC 系统集成 | 浙大网新众合轨道和上海华虹计通联合体 | 3,302.20 |
| 4 | 武汉地铁二、四号线自动检票机 | 中国软件与技术服务股份有限公司 | 7,027.54 |
| 5 | 武汉地铁二、四号线自动售票机 | 南京熊猫信息产业有限公司 | 12,156.69 |
| 6 | 成都地铁二号线 AFC 系统 | 三星数据系统（中国）有限公司 | 15,896.32 |
| 7 | 西安地铁一号线 AFC 系统 | 上海华虹计通智能系统股份有限公司 | 8,027.96 |

从市场发展趋势看，近几年来全国市场的轨道交通 AFC 系统招标的项目个数不断上升，城市分布范围不断扩大，相应的总中标金额也在不断上升。随着全国各城市轨道交通建设的不断推进，预计未来几年整个市场的规模将继续保持增长。

华虹计通在 2008 年之前的轨道交通 AFC 业务基本全部集中在上海地区，伴随着上海轨道交通建设的快速发展，公司的轨道交通 AFC 业务规模不断扩大。从 2008 年开始，随着公司规模的扩大，技术能力、工程经验和市场知名度的不断提升，华虹计通在保证上海市场占有率的基础上，开始大力拓展上海以外的全国市场。从近几年的情况看，华虹计通已成功将 AFC 业务拓展到全国多个城市，进

一步巩固了市场领先地位，业务规模继续扩大，合同储备额不断增长。尤其在2011年，华虹计通在全国轨道交通AFC系统招标中，中标3个项目，华虹计通可实现收入的合同金额约为3.47亿元，位居国内AFC集成商前列。

由于轨道交通建设的周期较长，一般每个城市在1—2年内只有1次到2次招标机会，从中标厂商的分布看，目前尚无某个企业具有绝对的优势地位，市场竞争激烈。华虹计通在近几年中标金额和中标率总体保持稳中有升的趋势，而且中标城市分布较广。从目前的市场情况看，已进行过AFC系统招标的城市除北京外，尚未出现过存在3家以上的集成商中标的情况。不断增长的市场容量、稳定的中标率和较为广泛的城市分布，为华虹计通未来的轨道交通AFC系统业务成长打下了良好的基础。

综上所述，由于轨道交通AFC系统属于技术含量相对较高，涉及票务安全，并为广大公众服务的重要城市交通管理系统，相关项目主要采用公开招投标方式，企业的技术实力、工程组织管理经验和综合服务能力将最终成为赢得市场竞争的决定性因素。从目前华虹计通在国内轨道交通AFC系统开拓情况来看，其轨道交通AFC业务完全具有在未来的全国市场保持持续增长的能力。

**（二）城市通卡自动收费系统业务持续增长能力分析**

**1、未来市场总体发展空间**

城市通卡以其便捷安全特性，在未来有广阔的发展前景，伴随着经济进步与信息技术的发展，人们的生活方式和消费习惯都在发生着巨大变化，高效、快捷、通用的电子支付方式将成为人们首选的付费方式，城市通卡也必将成为覆盖面广、使用频率高的支付介质。未来五年中，将会实现多个领域的覆盖应用，如公交、出租、公用事业缴费、停车场管理、城市公共自行车租赁、小额商业消费等等。

近两年来，我国城市通卡已开始由传统的逻辑加密卡升级到CPU卡，总的来看未来五年中升级换代将是主要的内容，卡片也持续进入到换卡阶段。当前，大多数城市运营机构在系统升级时不仅涉及更换CPU卡，还包括后台升级、机具更换或程序升级、PSAM卡更换、售卡充值网点改造等需求。

未来五年，新启动的项目与老项目升级改造同时并存，市场将迎来新一轮的发展时期。未来五年城市通卡市场预测如下：

表 10-117 我国未来五年城市通卡市场预测

| 项　目 | 卡　片 | 车载终端 | 通卡终端 | 终端更新 | 系统项目 |
|---|---|---|---|---|---|
| 数　量 | 2 亿张 | 12 万台 | 35 万台 | 15 万台 | 35 亿元 |
| 备　注 | 含 M1 卡 | 含公交、出租 | 小额消费领域等 | — | 含集成和改造 |

数据来源：住房和城乡建设部 IC 卡应用服务中心

从上表可以看出，未来五年城市通卡将新增超过 60 万台终端设备，同时系统集成项目也有 35 亿元左右的投资规模，城市通卡的终端设备和系统集成发展空间巨大。

2005 年 3 月 13 日，中国人民银行（以下简称央行）发布第 55 号文，正式颁发了行业标准《中国金融集成电路（IC）卡规范》（JR/T 0025-2005）（业内简称 PBOC2.0），未来中国的银行 IC 卡和各类非金融支付领域中的小额支付卡等各类卡的技术标准将逐步向 PBOC2.0 标准靠拢，当前市场上诸多收费系统和终端设备均需进行改造，兼容 PBOC2.0 规范标准的各类非接触式 IC 卡。

根据国内金融（银行）IC 卡的发展趋势及非金融类小额电子支付行业的规范要求，城市通卡市场将是我国未来五年兼容 PBOC2.0 规范标准的非接触式 IC 卡收费系统及终端设备的主要布放市场之一，该领域的非接触式 IC 卡电子支付应用在国内相对较为成熟，大部分已运营一卡通的城市需在原有的收费系统及终端设备机具中实行改造或添加支持 PBOC2.0 规范标准的读写器或模块，设备的升级改造给城市通卡解决方案提供商、终端设备制造商带来较大的市场空间。

**2、自行车租赁配套业务的市场前景**

自行车租赁配套业务是华虹计通从 2008 年开始新拓展的业务，作为城市通卡应用的分支业务在过去两年内得到了快速的增长。自行车租赁是解决目前大型城市中短途交通问题的有效手段之一，由于其投资额较小、建设周期短、使用方便且经济环保，因此一经推出，即得到了政府和老百姓的欢迎，在杭州、上海等城市均已初具规模，预计未来在更多城市可以得到推广。华虹计通与中路实业合作，为自行车租赁业务提供配套的 IC 卡读写设备、数据采集终端和相关管理软件。目前，华虹计通是中路实业自行车租赁业务的战略合作伙伴及相关产品的唯一供应商，相关配套产品已完全成熟，质量可靠，随着自行车租赁业务在更多城市的推广，华虹计通将获得更多的市场机会与订单，其业务规模在未来几年有望继续保持增长。

### 3、华虹计通城市通卡自动收费系统业务的增长前景

报告期内，华虹计通城市通卡自动收费系统业务总体较为平稳，2010 年由于承接了上海市公交一卡通轮渡收费系统改造项目及自行车租赁配套产品项目，销售收入增长较快，全年实现收入 3,206.15 万元,较 2009 年增长了 137.28%。

2011 年上半年,实现销售收入 4,142.74 万元,较 2010 年全年增长 30%左右，保持了较快增长的势头。

**表 10-118 城市通卡自动收费系统业务销售收入的增长情况 单位：万元**

| 时　间 | 2008 年度 | 2009 年度 | 2010 年度 | 2011 年 1-6 月 |
|---|---|---|---|---|
| 销售收入 | 1,286.38 | 1,351.22 | 3,206.15 | 4,142.74 |
| 同期相比的增长率 | - | 5.04% | 137.28% | 113.78% |

2009 年开始，华虹计通的城市通卡自动收费业务开始高速增长，其主要原因是：

（1）新应用领域的成功拓展：从 2009 年开始，华虹计通先后将城市通卡应用拓展到轮渡收费系统、自行车租赁系统、小额消费系统等新的业务领域，这些业务为华虹计通的城市通卡收费业务提供了新的增长点。

（2）报告期内，华虹计通除原有城市通卡项目继续产生后续的产品销售收入外，又新拓展了江阴、日照、太仓、宜兴等多个城市的城市通卡业务，使业务规模不断扩大。

（3）从 2009 年开始，随着技术和应用需求的发展，原有城市通卡逐渐开始进行规模较大更换升级，在此过程中华虹计通积极跟踪市场变化，获得了大量的市场机会，在上海、南京、无锡、常熟等既有市场取得了较多的销售收入。

在未来五年，城市通卡向其他应用领域的拓展将进一步扩大和加快，可使用的地域范围也将进一步扩大，根据住建部对未来五年城市通卡市场预测，未来五年全国将新增超过 60 万台城市通卡相关的终端设备，相关项目的市场规模将达到 35 亿元左右，城市通卡的终端设备和系统集成发展空间巨大。从近几年的发展趋势看，未来 5 年中卡片更换和设备更新的速度将进一步加快，新技术和新标准的推广应用将进一步创造出更大的市场空间。

华虹计通是国内最早进入城市通卡自动收费行业的企业之一，拥有完善的技术、完整地产品线和丰富的项目实施经验，在长三角区域市场占有率处于领先地位。可以预见，华虹计通的城市通卡自动收费业务将随着市场增长的趋势保持快

速稳定增长的发展态势。

### （三）RFID 物品识别与物流管理业务持续增长能力分析

#### 1、RFID 物品识别与物流管理业务市场前景

华虹计通的RFID物品识别与物流管理业务主要研发基于RFID技术的门票管理和物品识别及物流管理等的系统解决方案及相关终端设备。

（1）RFID 门票管理

华虹计通的 RFID 门票管理系统业务主要应用于各类大型会展和园区活动，随着经济的发展，各类大型会展和园区活动将越来越多地举办，主要包括各类博览会、展览会、大型主题公园等，由于参观人数较多，使用科学有效的系统对门票进行管理将成为各类会展和园区活动的必然趋势。由于 RFID 技术具有高安全性、灵活的存储容量、可快速识别等特点，使用 RFID 技术的门票将成为越来越多地选择，因此，RFID 门票管理系统业务的市场需求越来越大。

（2）RFID 物品识别与物流管理

RFID 物品识别与物流管理应用基于 RFID 技术、数据库技术和互联网技术，通过 RFID 技术实现对物品在生产、仓储、物流、流通各个环节安全、准确、可追溯的管理，实现物品识别与物流管理的自动化、可视化以及信息的互联与共享。RFID 自动识别技术将在服装、烟酒、医药、家电等领域得到越来越多的应用，是物品识别与物流管理信息化和自动化的发展方向。同时，RFID 技术是实现物品身份标识的重要手段之一，而物品身份标识是物联网的重要基础，因此，物联网技术的发展与普及，也将对 RFID 技术与应用产生巨大的促进与推动。

#### 2、华虹计通 RFID 物品识别与物流管理系统业务成长性分析

报告期内，RFID 物品识别与物流管理系统业务作为华虹计通最近几年新进入的业务板块，发展情况较好。特别是 2010 年上海世博会 RFID 门票管理系统及读写机具设备项目的取得，为该块业务的发展带来较大突破。

表 10-119 RFID 物品识别与物流管理系统业务销售收入增长情况 单位：万元

| 时 间 | 2008 年度 | 2009 年度 | 2010 年度 | 2011 年 1-6 月 |
|---|---|---|---|---|
| 销售收入 | 325.23 | 1,353.45 | 6,214.36 | 4,390.08 |
| 同期相比的增长率 | - | 316.15% | 359.15% | 421.93% |

2010 年，来自上海世博会项目的销售收入为 5,728.20 万元，直接帮助 RFID 物品识别与物流管理业务当年实现销售收入 6,214.36 万元，较 2009 年增长超过 3 倍，占公司主营业务收入的比重也从 2009 年的 6.87%，大幅增长至 28.21%。

上海世博会项目的成功实施，同时也奠定了公司在大型会展和园区活动 RFID 门票管理应用细分市场的领先地位。上海世博会结束后，华虹计通又先后参与投标并承接了中国馆续展、再展项目票务系统、中国 2011 年西安世界园艺博览会票务管理系统、上海 2011 年嘉年华门票管理系统等多个 RFID 门票管理系统应用项目。同时，华虹计通与中国印钞造币总公司、上海烟草集团有限责任公司、上海美特斯邦威服饰股份有限公司等国内知名大型企业在生产、仓储及物流等管理系统上的成功合作，也为公司在 RFID 物流管理应用领域形成了良好的示范效应，并为今后进一步拓展这些重点行业 RFID 应用市场奠定了良好的基础。

虽然，公司 RFID 物品识别与物流管理系统业务在 2010 年的快速增长，因为上海世博会 RFID 门票系统项目，具有一定特殊性，随着世博会的结束，短期内该块业务的年增长率继续保持 2009 年－2010 年的增长速度的可能性较小，但不可否认，华虹计通在该新的业务领域已打下了较为牢固的业务基础。2011 年 1-6 月华虹计通 RFID 物流管理与物品识别业务实现销售收入 4,390.08 万元，达到去年 2010 年收入的 70.64%，比 2009 年全年收入增长 224.36%，并且大部分销售收入来自 2011 年新增项目，客户集中度也显著降低。

同时，现代物流业和物联网技术在我国“十二五”规划中的占据了重要位置，特别是华虹计通所在的上海地区，既要建成“国际航运中心”和“现代物流中心”，也把物联网技术应用与产业化作为发展重点，国家和地方的产业政策将为华虹计通的 RFID 业务提供重要的契机。

综上所述，华虹计通的 RFID 物品识别与物流管理业务在上海世博会之后仍然保持了健康稳定发展的良好势头，将成为公司业绩长期稳定、持续增长的主要增长点之一。

### （四）公司主营业务的主要合同储备情况

#### 1、轨道交通 AFC 系统业务

表 10-120

| 客户名称 | 销售内容 | 合同金额（含税，万元） | 截至 2011 年 9 月 30 日已实现销售额（含税，万元） | 尚待履行或尚可确认收入的合同金额（含税，万元） | 合同预计完成时间 |
|---|---|---|---|---|---|
| **上海地区轨道交通 AFC 项目** | | | | | |
| 上海轨道交通申松线发展有限公司 | 9 号线二期 AFC 系统 | 6,364.28 | 5,848.79 | 515.49 | 2012 年 |

| 客户名称 | 销售内容 | 合同金额（含税，万元） | 截至2011年9月30日已实现销售额（含税，万元） | 尚待履行或尚可确认收入的合同金额（含税，万元） | 合同预计完成时间 |
|---|---|---|---|---|---|
| 上海轨道交通十号线发展有限公司 | 10号线一期AFC系统 | 19,981.43<br>工程变更:<br>+2,140.15 注1 | 19,938.12 | 2,183.46 | 2012年 |
| 上海轨道交通二号线东延伸发展有限公司 | 2号线东延伸段AFC系统 | 5,901.71 | 5,016.45 | 885.26 | 2012年 |
| 上海轨道交通长宁线发展有限公司 | 2号线西西伸段AFC系统 | 745.91 | 634.02 | 111.89 | 2012年 |
| 上海第一、三、四运营有限公司 | 备品备件及日常保养服务 | 612.28 | 528.64 | 83.64 | 2011年 |
| 上海申通地铁集团有限公司运营管理中心 | 5，6，8，9 号线中央控制中心维保 | 617.99 | 585.80 | 32.19 | 2011年 |
| 上海轨道交通十二号线发展有限公司 | 12号线工程AFC系统 | 16,699.03 | 1637.92 | 15,061.11 | 2014年 |
| 上海轨道交通申松线发展有限公司 | 9号线三期AFC系统 | 1,845.80 | 344.19 | 1,501.61 | 2013年 |
| 小 计 | | 54,908.58 | 34,533.93 | 20,374.65 | |
| **上海以外地区轨道交通AFC项目** | | | | | |
| 西安市地下铁道有限责任公司 | 西安地铁一号线一期工程AFC系统 | 8,027.96 | 802.80 | 7,225.16 | 2013年 |
| 苏州轨道交通有限责任公司 | 苏州市轨道交通一号线工程AFC系统 | 3,263.37 | 2,736.90 | 526.47 | 2012年 |
| 哈尔滨地铁集团有限公司 | 哈尔滨市轨道交通 1 号线小清分系统集成项目 | 1,318.60 | - | 1,318.60 | 2013年 |
| 昆明轨道交通有限公司 | 昆明市轨道交通工程AFC、ACC系统注2 | 15,000.00 | - | 15,000.00 | 2012年 |
| 杭州市地铁集团有限责任公司 | 杭州轨道交通 1 号线工程AFC系统 | 300.00 | - | 300.00 | 2012年 |
| 杭州市地铁集团有限责任公司 | 杭州轨道交通 1 号线工程ACC系统 | 100.00 | - | 100.00 | 2012年 |
| 天津市地下铁道集团有限公司 | 天津地铁2号线工程ACC系统注3 | — | - | — | 2012年 |
| 天津市地下铁道集团有限公司 | 天津地铁3号线工程ACC系统注3 | — | - | — | 2012年 |
| 武汉地铁集团有限公司 | 武汉轨道交通四号线一、二期工程AFC系统注3 | — | - | — | 2014年 |
| 小 计 | | 28,009.93 | 3,539.70 | 24,470.23 | |
| **合 计** | | **82,918.51** | **38,073.63** | **44,844.88** | |

注1：由于工程需要、运营需求变化和换乘站设计变更，10号线一期AFC系统项目在实际建设过程中增加了大量的终端设备，造成较大的工程变更金额。

注2：2011年8月，公司与云南南天电子信息产业股份有限公司（联合体主办方）、中国铁路通信信号股份有限公司、上海金陵时威科技发展股份有限公司组成联合体中标昆明轨道交通工程AFC、ACC系统项目，中标总金额约为2.139亿元，根据联合体协议分工估算，华虹计通该项目中可实现约1.5亿元的销售（含税），目前合同文本已准备完毕，正在流转中。

注 3：公司为中标联合体的成员方，仅为联合体主办方提供技术支持，不产生销售收入。

## 2、城市通卡自动收费系统

表 10-121

| 客户名称 | 销售内容 | 合同金额（含税，万元） | 截至 2011 年 9 月 30 日已实现销售额（含税，万元） | 尚待履行或尚可确认收入的合同（含税，万元） | 合同预计完成时间 |
|---|---|---|---|---|---|
| 上海公共交通卡股份有限公司 | 上海公共交通卡第二代公交固定 POS 机 | 748.00 | 510.00 | 238.00 | 2011 年 |
| 上海中路实业有限公司 | 自行车读卡器 | 336.00 | 287.18 | 48.82 | 2011 年 |
| | 读卡器，IC 卡天线，RFID 天线等 | 482.00 | 30.77 | 451.23 | 2012 年 |
| 南京市市民卡有限公司 | 卫生信息中心读卡器 | 141.00 | - | 141.00 | 2012 年 |
| 南京市市民卡有限公司 | 发卡及密钥系统改造，检测系统设备 | 60.07 | 15.36 | 44.71 | 2012 年 |
| 日照城市一卡通有限公司 | 山东日照公交一卡通系统改造 | 111.50 | 47.25 | 64.25 | 2011 年 |
| 南京中北（集团）股份有限公司巴士分公司 | 车载 POS 机 | 49.60 | 17.36 | 32.24 | 2011 年 |
| 无锡太湖交通卡有限公司 | 车载 POS 机 | 27.72 | - | 27.72 | 2011 年 |
| 常熟市常运公共交通公司 | 常熟公交系统 CPU 卡应用改造 | 25.00 | - | 25.00 | 2011 年 |
| 上海安欣企业管理有限公司 | 上海城市公共交通一卡通工程圈存读写器 | 362.80 | 6.84 | 355.96 | 2011 年 |
| 南京中北集团 | 车载 POS 机采购 | 107.38 | - | 107.38 | 2012 年 |
| 南京新城巴士有限公司 | 车载 POS 机采购 | 23.56 | - | 23.56 | 2012 年 |
| 上海集成电路研发中心 | 门禁系统 | 30.46 | - | 30.46 | 2011 年 |
| **合　计** | | **2,505.09** | **914.76** | **1,590.33** | |

## 3、RFID 物品识别与物流管理系统

表 10-122

| 客户名称 | 销售内容 | 合同金额（含税，万元） | 截至 2011 年 9 月 30 日已实现销售额（含税，万元） | 尚待履行或尚可确认收入的合同（含税，万元） | 合同预计完成时间 |
|---|---|---|---|---|---|
| 上海美特斯邦威服饰股份有限公司 | 智能服装管理系统 | 210.41 | 147.29 | 63.12 | 2012 年 |
| 上海烟草（集团）公司 | 烟业烟箱生产线改造 | 151.34 | 60.00 | 91.34 | 2012 年 |
| 上海市市容景观事务中心事务中心 | 环卫户外广告牌管理 | 288.02 | 144.01 | 144.01 | 2012 年 |
| 上海城娱文化传播有限公司 | 嘉年华门票、票务管理系统 | 200.00 | - | 200.00 | 2012 年 |
| 中钞国鼎投资有限公司 | Inlay 采购 | 204.00 | 122.40 | 81.6 | 2011 年 |
| **合　计** | | **1,053.77** | **473.70** | **580.07** | |

注：城市通卡收费系统、RFID 物品识别与物流管理系统业务合同储备相对较小是因为项目执行周期短，多以当期新增项目为主的业务特点所致。

从上述合同储备情况来看，截至 2011 年 9 月 30 日，公司新增合同及尚待履行的合同储备总金额 4.70 亿元（含税），为公司 2010 年全年营业收入的 213%，为公司未来几年保持持续高速成长，打下了坚实的基础和保障。从业务领域来看，轨道交通 AFC 系统业务占据了合同储备金额的 96%以上，并且在上海以外地区业务发展迅速，作为公司主要的业务板块，该业务将是华虹计通未来几年最主要的增长点。

## 十七、公司财务状况及经营业绩的主要影响因素

### （一）主要财务优势

1、公司资产以流动资产为主，流动比例较高，资产变现能力较强。公司资产周转能力较好，应收账款周转率及存货周转率指标良好。

2、本公司为高新技术企业，具有较强的研发、技术创新和项目承揽能力。自身优势及行业特点使得公司综合毛利率处于较高水平。

3、报告期各期公司主营业务突出，主营业务收入逐年攀升，未来还将保持平稳较快的增长。公司各项期间费用控制的较好，各项费用与营业收入同步增长。

4、公司现金流状况良好，现金余额逐年增加，报告期内各期经营活动现金流量都为正，并与净利润的增长保持同步。

### （二）主要财务困难

公司目前正处于业务稳步发展期，随着业务范围的不断扩展、系统集成业务对技术要求的不断提升以及行业整合度的提高，对公司后续资金投入的要求大幅提高。单纯依靠自有资金的融资方式无法满足公司进一步巩固在长三角地区的现有优势并快速拓展全国市场的需要。因此，公司将充分利用本次发行上市的良好机遇，提高募集资金运营效率，巩固技术领先优势和行业地位，继续扩大市场份额，有效提升企业价值，确保股东回报的最大化。

### （三）公司未来发展趋势

随着募集资金投资项目的实施，公司的净资产将大幅增加，同时每年固定资产折旧额将有所上升。因此在募集资金投资项目产生效益之前，公司的净资产收益率将有一定程度的降低。但从中长期看，随着募集资金投资项目的顺利实施，投资项目效益的逐渐显现，公司的营业收入与盈利水平将大幅增长，预计年新增营业收入 36,000.00 万元，年新增利润总额 5,110.00 万元，整体盈利长期来看

将大幅提升。

# 十八、股利分配

## 1、近三年股利分配政策

依据《公司章程》，公司的利润分配政策如下：

（1）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

（2）公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

（3）公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

（4）公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

（5）股东大会违反前述规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

（6）公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（7）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

## 2、近三年股利分配情况

（1）2008 年度

经公司股东会审议通过，公司 2008 年度实现净利润 14,719,393.39 元，按照该净利润为基数，提取 10%的法定盈余公积后，可供股东分配利润为 13,247,454.05 元，加年初未分配利润 2,484,917.05 元，总共可供股东分配的利润为 15,732,371.10 元。

公司以 2008 年末总股本（出资额）3,122.1973 万股（万元）为基数，发放每 10 股 1.125 元的红利，转增 4.5 股（或未分配利润、资本公积转增）。共计分配利润 3,512,471.99 元，共计转增 14,049,889 元。

（2）2009 年度

公司 2009 年度未进行股利分配。

（3）2010 年度

经公司股东会审议通过，截至 2010 年 4 月 30 日，公司当年实现净利润 9,355,511.53 元，累计可供股东分配利润为 25,625,505.50 元。

公司以 2010 年 4 月 30 日总股本（出资额）5,454.7006 万股（万元）为基数，发放每 10 股 2.8 元的红利，共计分配利润 15,273,161.68 元。

经公司股东大会审议通过，2010 年度公司实现税后利润 30,191,021.68 元，根据《公司法》和公司章程的规定，提取 10%的法定盈余公积 3,019,102.17 元，由于公司以 5 月 31 日为基准日进行了股份制改制，截至 2010 年 5 月 31 日公司账面滚存未分配利润 20,072,748.33 已根据改制要求转入资本公积，截至 2010 年 12 月 31 日，可供股东分配的利润为 15,287,067.72 元，以总股本 6,000 万股计，每股分配红利 0.20 元，共计分配 1,200 万元。

**3、发行后的股利分配政策**

根据《公司章程》（草案）规定，本次发行后，公司的利润分配政策为：

（1）公司利润分配的原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（2）公司现金方式分红的形式、条件和现金分红比例：公司可以采取现金或股票或二者相结合等方式分配利润。

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；公司董事会可以根据资金需求状况，在公司上半年的经营性现金流量净额不低于当期实现的净利润时，提议进行中期现金股利分配，同时当年以现金形式分配的利润不少于该年实现的可供分配利润的 20%。在满足现金红利分配的情况下，公司可以进行股票股利的分配。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

① 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或

超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

② 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

（3）公司利润分配政策及具体利润分配方案的制定、修改和审议程序：

公司利润分配政策的制定、修改由公司董事会向公司股东大会提出；在公司盈利年度，公司董事会应于年度报告或半年度报告公布后两个月内，按照利润分配政策，根据实际盈利情况、现金流量状况，从保持公司利润的持续、稳定分配出发，制定具体的年度或中期分配预案并在预案中说明当年未分配利润的使用计划或原则，提交公司股东大会审议，并在定期报告中进行披露。

董事会制定和修改的利润分配政策和具体利润分配方案需经董事会过半数以上董事表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过。

公司监事会应当对董事会制定和修改的利润分配政策和具体利润分配方案进行审议，并经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事则同时应经三分之二以上外部监事表决通过。

公司利润分配政策和具体利润分配方案制定和修改需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决权表决通过，并经出席股东大会的社会公众股股东过半数以上表决权表决通过。

公司将保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司将根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。董事会在修改利润分配政策时应以保护股东利益为出发点，并在向股东大会提交的相关议案中详细论证和说明修改原因。同时，公司保证现行及未来的利润分配政策不得违反以下原则：①如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；②调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司股东大会对利润分配预案审议通过后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成利润的分配事项。

（4）公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配

的现金红利，以偿还其占用的资金。

**4、本次发行后投资者分红回报规划和计划**

（1）股东回报规划制定考虑因素：为建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，公司董事会着眼于公司的长远和可持续发展，综合考虑了企业的实际经营情况、股东对于投资回报的要求和意愿、目前社会外部融资环境及资金成本等因素后，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，制定了《投资者分红回报规划》，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

（2）股东回报规划制定原则：在努力确保公司主营业务可持续增长的前提下，公司应充分重视对投资者进行合理、有效的投资回报。公司股东回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，每年以现金分红分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。在满足现金分红情况下，可根据公司实际经营情况，适当的进行股票红利分配。

（3）股东回报规划制定周期和相关决策机制：公司应当充分考虑和听取投资者特别是公众投资者的要求和意愿，根据实际经营情况、企业发展所处阶段以及外部经济环境等因素的变化情况，及时的对利润分配政策做出适当且必要的修改，以确保投资者获得持续、稳定、科学的投资。公司至少每三年重新审阅一次关于公司投资者分红的回报规划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。但公司保证调整后的股东回报计划不违反以下原则：如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。同时，调整后的股东回报计划不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

（4）2011-2013 年股东分红回报计划：公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会通过网络投票的形式进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

（5）公司未分配利润的使用原则：公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，逐步扩大生产经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤地实现公司未来的发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

**5、发行后利润分配政策、分红回报规划和计划所履行的程序**

公司本次发行后的利润分配政策、投资者分红回报规划和计划以及相应的《公司章程》（草案）的修订已经公司 2012 年度第一次临时股东大会审议通过。

**6、中介机构意见**

保荐机构经核查认为：华虹计通发行后的利润分配政策已经公司股东大会审议通过，全体股东一致同意，决策程序合法、有效，体现了公司股东意愿；华虹计通发行后的利润分配政策注重给予投资者稳定回报，有利于保护投资者的合法权益，并与公司实际经营情况相适应，兼顾了公司的可持续发展，未来实施具有很强的可行性；华虹计通《公司章程（草案）》及招股说明书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；华虹计通的股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东的合法权益。

律师经核查认为：发行人制订的利润分配相关政策注重给予投资者稳定的分红回报，有利于保护投资者的合法权益；发行人公司章程（草案）及招股说明书中对利润分配事项的规定和相关信息披露内容符合有关法律、法规和规范性文件的规定；发行人相关股利分配政策明确、健全、有效，有利于保护公众投资者的合法权益。

申报会计师经核查认为：发行人制订的利润分配相关政策注重给予投资者稳定的分红回报，有利于保护投资者的合法权益；发行人公司章程（草案）及招股说明书中对利润分配事项的规定和相关信息披露内容符合有关法律、法规和规范性文件的规定；发行人相关股利分配政策明确、健全、有效，有利于保护公众投资者的合法权益。

# 十九、本次发行前滚存利润的分配安排

经公司2011年第二次临时股东大会审议通过，同意若公司本次公开发行股票并在创业板上市方案经中国证监会核准，并成功发行上市，则公司在本次公开发行股票前滚存的可供股东分配的利润由股票发行后的新老股东按持股比例共享。

# 第十一节 募集资金运用

## 一、募集资金的总量

为实现公司的发展目标，进一步提高市场竞争力，本公司拟向社会公众公开发行 2,000 万股人民币普通股，占发行后总股本的 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为 万元，全部用于公司主营业务相关的项目以及主营业务发展所需的营运资金。

通过本次发行，本公司拟募集资金 万元左右，扣除本次发行费用 万元，预计本次发行募集资金净额为 万元。

## 二、募集资金的运用计划

本次募集资金投资于经公司股东大会审议确定的“轨道交通自动售检票系统研发及产业化项目”、“非接触式 IC 卡电子支付系统及产品的研发及产业化项目”、“技术中心建设项目”和“其他与主营业务相关的营运资金”，基本投资情况如下表所示：

表 11-1 募集资金投资情况 单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 投资总额 | 项目资金投资计划 | | 项目备案 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一年 | 第二年 | |
| 1 | 轨道交通自动售检票系统研发及产业化项目 | 5,448 | 3,798 | 1,650 | 沪发改高技备（2011）002 号 |
| 2 | 非接触式IC卡电子支付系统及产品的研发及产业化项目 | 2,788 | 2,788 | - | 沪发改高技备（2011）003 号 |
| 3 | 技术中心建设项目 | 2,100 | 2,100 | - | 沪发改高技备（2011）001 号 |
| 4 | 其他与主营业务相关的营运资金 | | | | |
| 合 计 | | 10,336 | 8,686 | 1,650 | |
| 注：上表中所述第一年指本次募集资金到位及项目开始建设后的 12 个月份，以后类推。 | | | | | |

上述计划只是对募集资金投入的大体安排，实际投入将根据项目建设进展适当调整。同时，本次发行实际募集资金小于项目投资总额，公司将以自筹资金方式解决。

# 三、募集资金的管理安排

根据公司《募集资金管理办法》，公司将审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户，本次募集资金将存放于董事会决定的募集资金专户集中管理，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

# 四、募集资金投资项目的必要性与可行性

## （一）轨道交通自动售检票系统研发及产业化项目

### 1、项目建设目标及内容

（1）建设目标

本项目主要目标是优化和提升现有 AFC 系统方案，开发和完善 AFC 产品的核心部件，针对快速发展的高速铁路和城际铁路的市场需求,在统一的产品平台上开发适用于高铁及城铁的 AFC 产品，形成全系列的 AFC 系统及终端产品；建立 AFC 产品总装基地，形成年总装 2000 台（套）左右系列化票房售（补）票机（BOM）、自动售票机（TVM）、自动检票机（闸机）等专用终端设备的生产能力，提升产业化水平；并在全国设立多个分支机构，初步形成全国性的销售网络和服务网络，力争在全国城市轨道交通 AFC 系统市场上取得快速增长。

（2）主要建设内容

本项目的建设主要包括以下三方面内容：

① AFC 系统技术提升和核心部件研发，包括完成 AFC 系统应用软件的完善和升级，完成自主知识产权的票卡回收/发售处理、检票机阻挡装置等轨道交通 AFC 系统产品主要核心部件的开发等；

② AFC 系列化终端产品研发及产业化：形成系列化的票房售（补）票机（BOM）、自动售票机（TVM）、自动检票机（闸机）等 AFC 系统专用终端设备产品；开发适用于高铁及城际铁路的上述三大系列的 AFC 系统终端设备产品及综合客户服务终端；建成 AFC 系统专用终端设备产品总装基地并投入使用，形成年总装 2000 台（套）系列设备产品的生产能力；

③ 设立分支机构，初步建立全国性的市场销售和技术服务网络；

按区域划分建立全国性市场销售及技术服务网络，通过在华北、东北区域、华中、华南区域及西部区域选择三个重点城市设立销售及服务机构负责各自区域

的市场开拓及技术服务。

**2、必要性分析**

（1）符合国内市场发展的需要

随着城市化进程的逐步加速，我国的城市轨道交通建设将迎来黄金发展期。同时，国内目前已有上海、北京、广州、深圳和南京等城市的轨道交通进入了多线运行的网络化运营阶段。随着国内轨道交通建设进程的加快，越来越多的城市已有或将有多条地铁或轻轨线路同时投入运营，在几年之后，城市轨道交通的网络化运营将在更多城市实现。网络化运营条件下，AFC 系统的数据对运营组织的作用进一步提高，同时也对 AFC 系统的功能需求有了很多的变化和升级要求。

此外，我国已正式进入高速铁路时代。高速铁路和城际铁路的集中建设为相关装备产业的发展带来了巨大的市场机会。高速铁路和城际铁路的投运将大大提升铁路的客运能力，同时也为 AFC 系统提供了用武之地。中国高速铁路的建设经验为世界瞩目，并已开始将相关系统和技术输出到海外，在国内的高铁装备市场占有一席之地后，还将有机会将此项业务拓展到海外市场，无疑将为国内 AFC 系统相关产品的发展提供更加充足的动力。

（2）符合国家关于推动城市轨道交通设备国产化的政策要求

中国国务院于 1999 年 2 月 28 日下发的国办发[1999]20《国务院办公厅转发国家计委关于城市轨道交通设备国产化实施意见的通知》中明确要求“我国城市轨道交通项目，无论使用何种建设资金，其全部轨道车辆和机电设备的平均国产化率要确保不低于 70%”。随着近几年的发展，国内企业已逐渐具备了 AFC 整机产品和应用软件的设计能力，目前国内市场的 AFC 系统集成商和设备供应商以国内厂商为主，AFC 系统产品的国产化率基本达到 70%以上水平。但由于国内 AFC 系统研究起步相对较晚，部分 AFC 产品专用的核心部件目前仍主要从国外进口成熟产品，主要包括自动检票机的阻挡装置（三杆装置或扇形门）、纸币识别设备及硬币识别设备等。上述核心部件基本上属于 AFC 系统专用的产品，应用范围较窄，国外供应厂家较少，价格相对较高，目前已占到 AFC 专用设备产品采购成本的 1/3 以上，导致国内 AFC 系统集成商和设备供应商难以有效降低产品成本，并造成一定的同质化竞争形象。同时，由于在供货周期、客户化定制及售后服务方面存在的不便利性，也一定程度上已经影响了国内 AFC 厂商的项目执行力和售后

服务水平。本项目投资将进一步开发和完善 AFC 产品的核心部件，摆脱上述部分核心部件依赖国外进口的现状，有利于进一步推动 AFC 系统产品的国产化进程。

（3）符合本公司自身发展的需要

AFC 系统业务作为本公司当前最重要的主营业务之一，其业务扩张是公司快速成长的重要基础，符合公司战略发展的要求。随着国内城市轨道交通 AFC 系统市场的快速发展，本公司的 AFC 业务有望进入快速发展阶段。为应对快速增长的市场和激烈的市场竞争，公司需要在现有的技术基础上进一步提升技术能力，保持在行业内的技术优势，并快速扩大产业化规模，加大业务拓展力度，力争在轨道交通快速发展的黄金十年中在全国范围内建立起竞争优势，使企业的业务规模迅速扩大。

通过本项目的建设，将使公司进一步完善 AFC 系统及设备的产品系列，形成可满足不同地区轨道交通运营需要的系列化的 AFC 产品，提供多样化的产品方案供用户选择，从而有效提高公司的市场响应能力；核心部件的自产化将使采用这些部块的设备产品直接成本有望降低 10%以上，由于 AFC 系统项目中专用终端设备产品的比重在 2/3 以上。因此，在市场销售价格不变的情况下，将使公司整个 AFC 系统项目的毛利率得到有效提高，同时将使项目进度加快，售后服务的成本降低，服务响应能力提升，从而降低整个项目执行的综合成本。终端设备产品总装能力的形成将减少项目执行过程中所需的设备样机设计定制的周期，加快项目进程，在提升产品稳定可靠的同时减少项目的执行成本，并进一步加强公司集系统集成商和设备供应商于一体的综合竞争优势。全国性销售网络和服务网络的建立则将有效的帮助公司在全国市场的开拓能力，巩固并提升市场份额，促进业务的迅速扩张。

本项目实施后的成果，可部分替代国外进口产品，有利于公司进一步掌握 AFC 系统的核心技术，提高产品的毛利率，全面提升 AFC 项目执行能力及长期服务能力，大大加强全国市场的开拓能力并将业务领域拓展到高速铁路和城际铁路等新的细分市场，使公司在国内 AFC 市场上具有更加明显的竞争优势，促进公司长期持续的快速发展，因此，本项目的建设是公司自身发展的需要。

综上所述，本项目的建设是迫切而必要的。

**3、可行性分析**

（1）国家产业政策大力支持

中国国务院颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006－2020 年）》中明确将“高速轨道交通系统”和“智能交通管理系统”作为优先主题，重点研究开发高速轨道交通控制和调速系统、车辆制造、线路建设和系统集成等关键技术，形成系统成套技术；国家信息产业部颁布的《信息产业科技发展“十一五”规划 2020 年中长期规划纲要》明确将“智能交通系统”确定为重点发展项目；2008 年 4 月 14 日，科技部、财政部、税务总局联合发布了关于印发《高新技术企业认定管理办法》的通知，将智能交通技术中先进的公共交通管理设备和系统技术列入了国家重点支持的高新技术领域。因此，本项目建设属于国家产业政策大力支持的项目。

（2）本公司具有项目成功实施的经验及技术保障

本公司从事城市轨道交通 AFC 系统设计开发和项目实施超过 10 年，熟识轨道交通 AFC 系统及终端设备产品的需求、设计方法和服务要求，拥有完整的系统解决方案和自主知识产权的终端产品，同时具备 AFC 系统设计、集成能力和 AFC 专用终端设备产品及核心部件的设计和生产能力。在上海轨道交通建设过程中，本公司已实现了网络化运营条件下的 AFC 系统解决方案，能满足国内不同城市在不同阶段的 AFC 系统建设的基本要求，这也是通用 AFC 软件平台研发的技术保障和基础。本公司拥有一支富有实际业务执行经验的开发团队，在掌握了系统设计方案和终端产品的基础上，还陆续开发了 RFID 读写器具、票卡处理模块等 AFC 专用部件，自主研发并拥有发明专利的“三杆式阻挡装置”已成功运用于上海世博会自动检票机（闸机）上，完全有能力开发出目前仍依靠进口的如自动检票机的阻挡装置等专用核心部件。此外，公司目前已成功进入国内其他地区的 AFC 系统市场，如苏州、西安、哈尔滨等城市，为其正在建设的轨道交通项目提供 AFC 系统设计集成或专用终端设备设计、生产、服务，这为本项目通过在重点城市建立分支机构并最终形成全国性销售网络创造了经济、高效的渠道基础。

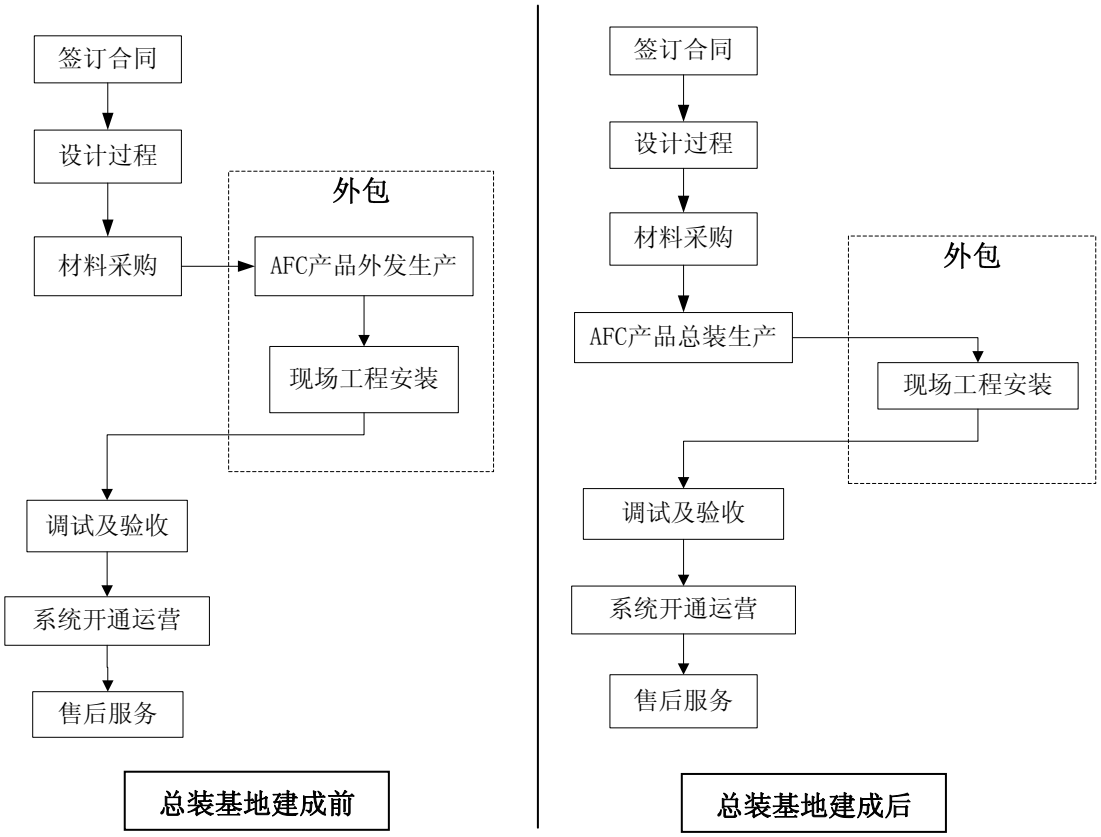
（3）本公司具备了进行 AFC 专用终端产品总装生产的管理基础

尽管目前公司轨道交通 AFC 系统业务中各类 AFC 专用终端产品的总装生产是通过外包方式完成，但相关产品及部分核心部件的设计工作及主要材料采购均由本公司自行完成，并在外包厂商进行总装生产的过程中提供技术支持，进行质量

监督。本公司现有生产基地已形成了年生产 30,000 台（套）各类 IC 卡读写器及 POS 等终端产品的生产能力，具有产品总装生产的管理体系。因此，本公司具备了自行组织 AFC 专用终端产品总装生产的技术能力和管理基础。

本项目总装基地建成前后，公司轨道交通 AFC 系统项目总体执行流程情况如下：

**图 11-1 总装基地建成前后公司轨道交通 AFC 系统项目总体执行流程情况**




终端设备产品总装不再外包，将有助于减少公司 AFC 项目执行过程中所需的设备样机设计定制的周期，提升设备产品的稳定可靠性并增强盈利能力，进一步突出公司作为系统集成商同时具备终端产品供应能力的综合竞争优势。同时，终端产品自主总装，并未改变公司 AFC 业务的整体经营模式，不会对公司经营管理带来重大变化。

综上所述，本项目的建设是可行的。

**4、市场前景分析**

我国 AFC 系统市场发展前景可观。城市轨道交通建设已经成为国内中心城市的投资热点，是“十二五”基础建设投资的新增长点。伴随投资额度的加大，城市轨道交通的高速建设，将极大地促进相关产业的发展。作为轨道交通机电系统

基本组成部分之一的 AFC 系统的市场也将面临快速增长，并为相关产业带来广阔的发展前景。

截至 2010 年，我国已有 36 个城市上报了城市轨道交通建设规划。综合《2009 年中国城市轨道交通年度报告》、各城市规划公布等消息，未来五年中，我国将有 29 个城市的轨道交通开工建设，线路共有 106 条左右，总长度为 2,700 公里左右，总站点数量为 1,772 个。可见，未来五年到十年将是我国轨道交通建设的高峰期。据统计及测算，未来五年内，国内 AFC 系统市场规模将达 115 亿元，未来十年内将具有 300 亿左右的市场空间。具体市场前景分析详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况 （三）非接触式 IC 卡自动收费系统行业的市场情况”。

而随着我国城际铁路的兴起，铁道干线网络格局将随之变迁，铁道票务管理所需的系统和终端设备也将大幅增长，城市轨道交通、城际铁路和国家铁道干线三大市场的需求将同时驱动国内 AFC 业务的发展。

综上所述，我国的 AFC 系统行业正处于整体成长、规模应用时期，市场的需求将迎来新一轮的强劲增长，本项目市场前景良好。

**（二）非接触式 IC 卡电子支付系统及产品的研发及产业化项目**

**1、项目建设目标及内容**

（1）建设目标

针对非金融电子支付业务领域的日益扩展，对现有的城市通卡收费软件系统产品进行技术升级，支持非接触式 IC 卡电子收费系统的多领域应用；在现有非接触式读写机具和 POS 等终端产品的基础上，研发具有自主知识产权、兼容中国人民银行 PBOC2.0 规范标准的非接触式 IC 卡电子支付终端产品，进一步提升终端产品产能。

（2）主要建设内容

① 小额电子支付结算管理平台软件产品的研发：在现有城市通卡结算平台软件产品的基础上，进行技术提升，开发支持 PBOC2.0 银行 IC 卡消费、支持银行结算、支持多行业应用的非接触式 IC 卡电子支付结算管理平台软件产品。

② 兼容 PBOC2.0 规范标准的非接触式 IC 卡电子支付终端产品研发：在现有非接触式 IC 卡电子支付终端机具的基础上，开发兼容 EMV 技术标准和 PBOC2.0

技术规范、具有自主知识产权、支持 PBOC2.0 银行 IC 卡在现有非接触式 IC 卡电子支付领域应用的读写器和 POS 终端产品，产品主要包括：桌面式、手持式及卡片式非接触式 IC 卡读卡器；兼容 PBOC2.0 规范标准的非接触式 IC 卡 POS 终端产品。

③ 终端产品生产基地建设：扩大现有生产产能，完成技术改造，新增年产 6 万台终端机具的生产能力。

**2、必要性分析**

由于电子支付的便捷性和安全性，目前我国非金融类小额电子支付市场正在迅猛发展，各类城市通卡和小额商业消费卡等诸多非金融类小额电子支付方式纷纷涌现。同时我国电信、石油、电力、烟草、铁路、公共交通等行业内的支付方式大多呈现交易次数频繁的支付特点并均能形成规模较大的封闭支付网络，这些行业支付需求特点也支持了我国非金融类小额电子支付行业的快速发展。

随着中国人民银行对非金融类小额电子支付领域相关发展及规范管理政策的明晰，我国非金融类小额电子支付及相关配套终端设备市场正形成巨大的发展空间。

（1）开发兼容 PBOC2.0 规范的非接触式 IC 卡小额电子收费系统平台及相关终端设备，符合国内非金融类小额电子支付领域的发展趋势

① 金融（银行）IC 卡进入非金融类小额电子支付领域成为行业发展的必然

目前我国已全面启动金融（银行）IC 卡发行和受理工作。中国人民银行已制定了明确的金融（银行）IC 卡发行时间表，要求自 2015 年 1 月 1 日起，所有新发行的银行卡应为基于 PBOC2.0 规范的金融（银行）IC 卡，金融（银行）IC 卡在国内将全面取代目前传统的磁条银行卡。

PBOC 规范是我国《中国金融集成电路（IC）卡规范》的简称，是一个对我国金融（银行）IC 卡的基本应用进行了具体规范的技术平台。其使用对象主要是金融（银行）IC 卡应用相关的卡片设计、制造、管理、发行、受理以及应用系统的研制、开发、集成和维护等单位，也可为其他行业单位参考。PBOC1.0 规范于 1997 年制定，经过 2005 年及 2008 年两次重大修订及补充，最终于 2008 年形成了目前的 PBOC2.0 规范。相较于 PBOC1.0 规范，PBOC2.0 规范主要增加并完善了：电子钱包/存折规范、非接触应用规范及基于借贷记的小额支付应用规

范。

扩展银行卡在公共服务领域的应用，作为政府服务社会的媒介，实现一卡多用、便民利民是中国人民银行推动金融（银行）IC 卡大规模发行的主要战略目标之一。目前，我国银行卡难以进入以公共交通、加油、公共事业缴费等城市通卡和各类小额商业消费卡为主的非金融小额电子支付领域的主要壁垒是现有的磁条银行卡技术上难以推出符合行业个性、方便小额支付的合适产品。而PBOC2.0 规范的制定使得银行卡的这一技术瓶颈得以成功突破。目前我国已在宁波等城市成功的开展了金融（银行）IC 卡在医院、公共交通、加油站和商户等公共服务领域的多应用试点的工作。在迅速发展的高铁领域中，也已经布放有可读取金融（银行）IC 卡的自动售票机。因此，未来几年，具备非接触式功能、可以离线进行小额支付交易的基于 PBOC2.0 规范的金融（银行）IC 卡，将在我国全面取代现有磁条银行卡成为电子支付主流卡种，因其在消费者中的巨大持有量，将使目前较为封闭的公共交通、小额商业消费等以城市通卡为主的非金融小额电子支付行业领域出现强烈的支持金融（银行）IC 卡应用的需求。

② 国内非金融类小额电子支付的标准向 PBOC2.0 靠拢，是行业规范的要求。

目前我国非金融类小额电子支付领域尚未形成统一规范的支付平台和支付标准，长期存在各类行业卡互相割裂并存、发卡运营主体缺乏有效管理的情形。支付工具主要包括用于公共交通、加油、公共事业缴费、小额消费等的各类城市通卡和各类小额商业消费卡。卡种包括非接触角式和接触式 IC 卡、磁条卡、条码卡等主要种类，并在支付规范上采用各自标准而难以兼容。

2010 年，我国着重展开非金融支付领域的规范管理工作。2010 年 6 月和 12 月，中国人民银行相继发布了《非金融机构支付服务管理办法》和《非金融机构支付服务管理办法实施细则》，标志着包括非金融类小额电子支付在内的国内第三方支付产业被纳入中国人民银行的管理体系。相关法律法规的颁布，不但有利于整顿和规范现有的非金融机构支付平台，净化支付环境，通过严格的资格、资质认定，让中国第三方支付产业规范有序发展并最终形成高效安全的全国统一支付平台，同时也有助于刺激消费者的消费热情，增强消费者的消费信心，为相关配套基础产品设施的发展提供了契机。

从目前来看，国内非金融类小额电子支付领域中，支付形式倾向离线交易方

式，支付工具向快速便捷的非接触式 IC 卡集中，支付规范向中国人民银行的 PBOC2.0 规范靠拢，已成为行业发展的主流趋势。

目前非金融类小额电子支付领域中支付工具的不统一、不标准，相应造成了配套的收费系统及读写器、POS 机等终端设备的多样性且绝大部分尚不具备兼容 PBOC2.0 规范的能力。因此，符合 PBOC2.0 规范的金融（银行）IC 卡进入非金融类小额电子支付领域，以及行业自身的发展规范造成的支付工具的变化，将使市场对支持 PBOC2.0 规范非接触式 IC 卡多应用收费系统及相关终端读写设备产生强烈的需求。本项目的建设符合行业发展趋势。

（2）提升公司非金融小额支付类产品的核心竞争力

根据上述行业发展趋势，未来非金融类小额电子支付领域的收费系统及终端设备将由目前的简单支付功能深化为具有行业管理特色且具备更高技术标准的各类产品，这对公司相关业务的系统及终端产品的技术研发能力提出了新的要求。

系统软件方面，针对各类电子支付 POS 产品的个性化应用需求，公司需要将原有的嵌入式软件平台升级为新的通用化平台，将产品与技术层层解构，实现软件功能的模块化，完成各模块之间的统一接口，为产品提供一个技术开发平台，提高研发效率。

终端产品方面，随着嵌入式核心模块部件（如芯片、RFID 收发模块）的升级提升，兼容 PBOC2.0 规范的终端产品的生产、检测标准也将比原有的电子支付产品的要求更严格，公司需要一个全新、稳定、高效的硬件平台，在提升产品技术性能的同时，降低产品成本。

通过本项目的实施，本公司将完成新的支持 PBOC2.0 规范的产品开发平台，进一步丰富公司非接触式 IC 卡电子收费系统及终端产品的技术储备，满足即将全面启动的小额电子支付应用向 PBOC2.0 规范升级的市场需求，提升市场响应能力和研发服务能力，降低产品研发成本，提高公司在该领域的核心竞争力。

（3）提升终端设备产品产能符合公司业务发展的需要

本公司目前拥有年产 30,000 台（套）各类非接触式 IC 卡读写器及 POS 终端产品的生产能力，近几年，一直处于满负荷运作状态。（相关产能与产销情况详见本招股说明书“第六节　业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况　（五）

主要产品的生产和销售情况”）根据现有产品的市场需求情况，并考虑到相关支付终端升级换代，以及非金融类小额电子支付领域中支付工具的发展趋势，公司非接触式 IC 卡自动收费系统的相关终端产品在向兼容 PBOC2.0 规范的升级过程中面临新的市场机遇，目前公司在市场上已投入使用的应用终端都有升级更换的要求，加上收费系统应用的延伸，对公司非接触式 IC 卡收费和支付终端的需求量将会有大幅度的增加，会超出现有终端产品生产线的产能。因此，需要对公司现有的终端产品的生产线进行技术改造和扩建，提高产能，以适应市场拓展，业务增长的需求。通过本项目的实施，对现有产能进行扩展，新增年产 60,000 台各类非接触式 IC 卡读写器及 POS 终端产品生产能力，并建立完善的生产工艺管理和质量检测体系，为公司在非接触式 IC 卡终端产品、尤其是向 PBOC2.0 规范升级的市场拓展提供产能保证，保持并不断提升竞争力。

综上所述，本项目的建设是迫切而必要的。

**3、可行性分析**

（1）公司具备了项目成功实施的技术储备和保障

通过十多年专心经营，公司已在非接触式 IC 卡读写器及 POS 终端产品业务领域拥有一支由系统开发、应用开发、产品设计等工程师组成的研发队伍，研发实力强。在非接触式 IC 卡收费系统业务的操作系统应用、硬件模块化开发等领域，积累了丰富的技术开发经验和人才储备，在相关领域获得发明专利 4 项、实用新型 16 项、计算机软件著作权 31 项。

公司非接触式 IC 卡读写器及 POS 终端产品被广泛应用在地铁、公交、餐饮付费、小额消费等领域。获得的第三方专业机构检测认证的产品包括：地铁读写器（DTD-2231）、通用读写器（HHJT-TDK08T）、上海轨道交通 AFC 专用读卡器（DTD-2231m-S）、上海世博会门票销售专用读写器（HHJT-TDK08T）、公交车载收费机（POS-1100）、通用手机票券业务自主票务终端及自动售票机（ATC-0101）。

这些产品从 1999 年首次应用在上海公共交通一卡通项目开始，已在上海、南京、无锡等多个城市的非接触式 IC 卡自动收费系统项目中得到广泛的应用。另外，中国 2010 年上海世博会的全部门票读写器也采用公司的产品。

目前，公司已完成了符合 PBOC2.0 规范的读写器及终端产品的研制，相关产品已送中国人民银行银行卡检测中心检测，因此，本公司具备了项目成功实施的

技术储备和保障。

（3）公司具有一定的项目成功实施市场基础

非接触式 IC 卡收费系统、读写器及 POS 终端产品的研发与生产一直是公司核心业务之一，在城市通卡特别是城市公交一卡通及自行车租赁服务领域具有较为明显的区域市场优势。

自从 1999 年公司开始参与上海市公共交通卡系统建设以来，公司在上海的城市公交一卡通领域始终占据市场优势，并逐步辐射至江浙地区，是目前江、浙、沪长江三角洲地区处于领先地位的城市公交一卡通收费系统及终端设备供应商。

近年来为了缓解城市交通压力和倡导绿色出行，国内各大城市纷纷推出了自行车租赁服务，计划依托轨道交通站点和公交枢纽，设置大量自行车租赁点，提供自行车租赁服务。作为自行车租赁服务业电子收费系统及设备的领先供应商，公司作为上海永久股份公司的合作伙伴，目前为北京、上海、广州等多个大型城市的自行车租赁业务提供配套的非接触式 IC 卡收费系统及终端设备。

同时，由于非金融类小额电子收费系统及终端产品需要针对不同行业，而相关行业的业务特征的不同，使得对终端产品的功能的要求各不相同，兼容性较低，其收费系统及终端产品应对未来几年向兼容 PBOC2.0 规范升级的的改造，技术上主要通过在原有的收费系统及终端产品的基础上增加支持 PBOC2.0 规范的功能的方式进行，主要会依托原有的收费系统及终端产品的供应商，这使得相关行业现有的系统及产品供应商具有了一定的客户及市场先发优势。因此，公司目前在城市通卡业务领域的市场优势将为本项目的成功奠定良好基础。

综上所述，本项目的建设是可行的。

**4、市场前景**

本项目主要针对国内以城市通卡为主的非金融类小额电子支付领域的非接触 IC 卡收费系统及终端设备产品市场。未来几年其市场需求主要来自两方面：

（1）现有的城市通卡项目支付工具由传统的逻辑加密卡升级到 CPU 卡等技术升级造成的对收费系统及终端设备的更新改造需求以及新增项目的市场需求。

近两年来，我国城市通卡已经由传统的逻辑加密卡升级到 CPU 卡，总的来看未来五年中，行业内将呈现新启动的项目与老项目升级改造同时并存的局面。而大多数城市运营机构在系统升级时不仅涉及更换 CPU 卡，还包括后台升级、读写

器及 POS 终端设备更换或程序升级、PSAM 卡更换、售卡充值网点改造等需要，这也为相关收费系统及终端设备带来新一轮的市场需求高峰。据统计，未来五年仅国内城市通卡领域因上述升级改造及新增项目对非接触 IC 卡各类读写器及 POS 终端设备的需求将达到近七十万台（套）左右，而系统集成及系统改造也将会有超过 35 亿的市场空间。具体市场前景分析详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况 （三）非接触式 IC 卡自动收费系统行业的市场情况”。

（2）根据国内金融（银行）IC 卡的发展趋势及非金融类小额电子支付行业的规范要求，对兼容 PBOC2.0 规范标准的非接触式 IC 卡收费系统及终端设备的市场需求。

根据目前的市场发展情况，未来五年兼容 PBOC2.0 规范标准的非接触式 IC 卡收费系统及终端设备的主要布放市场包括：

① 城市交通

城市交通包括公交巴士、轨道交通、出租、轮渡等，主要以城市公交一卡通为主。

由于城市一卡通除公共交通领域外在小额消费领域的应用也极为丰富。根据住房和城乡建设部 IC 卡应用服务中心公布的《2009 年度城市一卡通应用数据统计分析》显示:，不少城市发出的城市一卡通具有在小额消费领域付款的功能，如超市、书店、影院、健身房、药店、餐饮、加油站等等。当前的城市一卡通有如一个电子钱包，不仅仅只局限于乘坐公共交通工具，而且在诸多领域中得到了应用，每年的发卡量均在几千万张左右，市场具有一定的规模。

同时，该领域非接触式 IC 卡电子支付应用在国内相对较为成熟，大部分已运营一卡通的城市在交通工具上均装有非接触式 IC 卡的读写或 POS 终端，仅需在原有的收费系统及终端设备机具中实行改造或添加支持 PBOC2.0 规范标准的读写器或模块即可，如轨道交通 AFC 系统中，在票房售（补）票机（BOM）、自动售票机（TVM）、自动检票机（闸机）等专用终端设备替换相应的读写器即可读取金融（银行）IC 卡信息，起到支付票款作用。相关改造技术操作方便、成本较低，市场进入门槛较低。因此，该领域将是未来短期内兼容 PBOC2.0 规范标准的非接触式 IC 卡收费系统及终端设备的主要针对市场之一。

② 商业零售、超市和品牌连锁经营店

商业零售、超市和品牌连锁经营店是银行卡主要的受理市场，在国民经济发展中占有重要的位置。根据中国连锁经营协会公布的《中国连锁零售企业经营状况分析报告（2009-2010）》显示：2009 年，以经营食品、日用百货、服装、家电等为主的连锁百强销售规模达到 1.36 万亿元，同比增长 13.5%。百强企业门店总数达到 13.7 万个，门店总数增长 18.9%。全国商业零售店、超市和品牌连锁店约有几百万家之多。

大型商业零售采用 EFTPOS 与 MIS 网络结合的方式；小型零售业，凡有收银机的，通常通过 RS232 方式将收银机与 POS 联接，以保证数据的一致性以及统计的方便；一些更小型的零售商应索性就使用了以 EFT 为主体并带有收银统计功能的 POS，再加上条码扫描器，实现收银、统计、收卡三合一。

③ 铁路运输

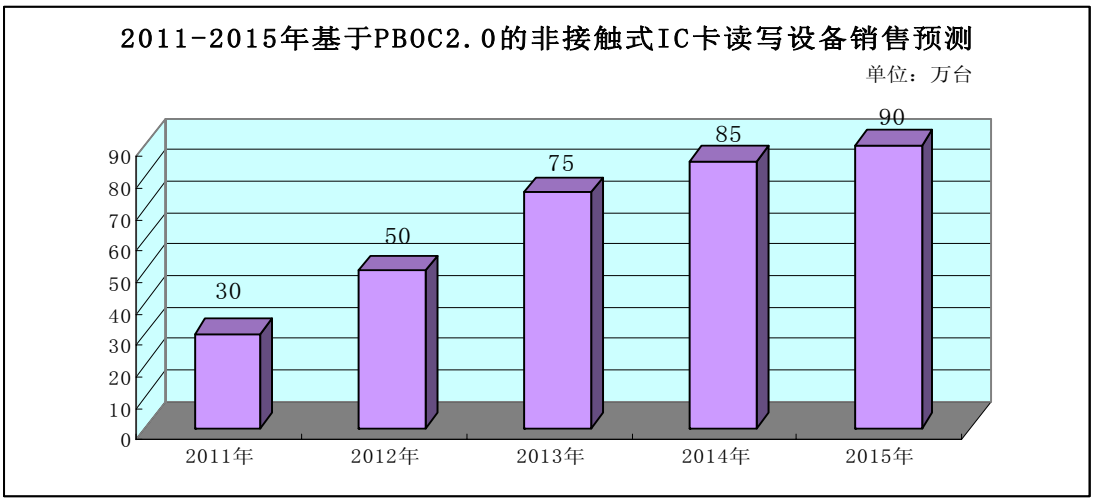
2010 年 9 月 15 日，中国银联与铁道部签署战略合作协议。双方将在支付渠道完善、铁路金融产品创新、增值服务体系建设和行业标准制定等方面深入合作，共同推进铁路支付电子化。根据协议，中国银联与铁道部将利用各自网络资源、客户资源和渠道优势，全面展开业务合作。主要包括：一是打造购票支付便利。依托银联卡受理网络和铁路电子支付平台，扩大铁路售票的银行卡受理，探索手机、电话、互联网、自动售票机等创新支付应用。二是推动乘行便利。共同研发金融标准铁路ＩＣ卡，实现刷卡购票、检票的一体化快速出行。三是推进客户增值服务。共同探索建立包括贵宾服务、联盟积分等在内的持卡旅客服务体系。四是共同探讨铁路电子支付行业标准的制订和完善。

以上这些领域大部分均安装了银行卡 POS 终端，目前面临着改造能接收银行 IC 卡功能的局面，此外不少的经营店还安装有其他的 IC 卡 POS 终端，以接收一些发卡单位发出的各种储值卡、会员卡等。

小型零售业将是非金融类小额电子支付工具的主要针对市场之一。

④ 除上述领域外，高速公路、加油、酒店宾馆、物流配送也将是主要的市场领域。

图 11-2 2011-2015 年基于 PBOC2.0 的非接触式 IC 卡读写设备销售预测




数据来源：中国信息产业商会智能卡专业委员会

据预测，不考虑系统需求，未来五年，仅基于 PBOC2.0 标准的各类非接触式 IC 卡读写器及 POS 终端设备产品的市场需求将达 300 多万台（套）以上，市场规模在 50 亿元左右。

综上所述，未来五年，国内基于 PBOC2.0 标准的各类非接触式 IC 卡收费系统及读写器和 POS 终端设备产品市场规模接近百亿。公司已销售的非接触式 IC 卡自动收费系统及读写器和 POS 终端设备产品本身就有大量的改造需求，加上新增的市场容量，本项目具有良好的市场前景。

**（三）技术中心建设项目**

**1、项目建设目标及内容**

（1）建设目标

通过技术中心的建设建立公司的重要业务的研发平台，提升公司的技术创新能力，增强本公司在轨道交通信息系统与 RFID 应用领域的核心竞争能力和业务拓展能力。

（2）主要建设内容

项目的主要建设内容是通过购置各类研发设备、专业软件、相关知识产权及引进专业研发人员等，建立轨道交通智能信息系统和 RFID 物品识别与物流管理系统相关核心技术的研发实验室，从而形成具有核心技术和产品开发环境、测试环境的技术中心。

**2、必要性分析**

（1）符合行业发展的需要

国内的城市轨道交通建设正处于快速增长的黄金时期。随着城市轨道交通逐步进入网络化运营阶段，对轨道交通智能化信息系统的要求不断提高。轨道交通智能化信息系统是城市轨道交通信息技术发展的最新领域，尽管目前对于轨道交通智能化信息系统的设计和使用尚未形成固定的模式，各地轨道交通已建成和在建的系统对需要子系统的划分和系统建设的技术要求也不尽相同。但从发展趋势上看，轨道交通运营单位越来越重视轨道交通智能化信息系统的作用，对系统的要求也向着深度集成、具备路网综合管理能力的方向发展，可以预计，轨道交通智能化信息系统业务将成为轨道交通系统中增长较快的业务领域。

作为物联网技术的重要组成部分之一，射频识别技术（RFID）在中国市场的应用正成井喷状态，服装、烟酒、医药、家电等各个领域均开始启动了 RFID 技术在本产业领域应用的探索与推广。而物品自动识别技术是这些行业实现实用化应用的一项基础技术，也是系统效率提升的最直观手段，是各行业信息系统实现物联网化改造的必要技术，有着广阔的市场应用前景。

现代物流业在我国“十二五”规划中的占据了重要位置，特别是公司所在的上海地区“国际航运中心”的定位，更是对上海地区现代物流业的发展提供了良好的政策背景。技术中心对 RFID 技术在物流管理中的应用研究，切合了当前现代物流业持续稳定发展，技术上高效化、精确化、信息化的需求。

因此，本项目的建设有利于公司掌握在这二个领域中的关键技术，提升核心竞争力，符合行业的技术发展趋势，满足市场需求。

（2）符合公司当前业务开展的需要

本公司目前的业务领域主要是轨道交通自动售检票系统和城市通卡收费系统，具有项目型的特征。这类业务所涉及的核心技术、系统解决方案和主要终端产品平台基本一致，但具体业务需求和技术规格具有较大差别。在业务规模逐渐发展，市场覆盖面不断扩大，产品线日益丰富的情况下，如何有效利用原有的技术积累，加快项目的实施，降低成本，提高系统和产品的成熟度和可靠性，是业务发展的关键因素，也是企业核心竞争力的体现。

通过技术中心的建设，可以进一步加强目前轨道交通自动售检票系统和城市

通卡收费系统的技术成果和知识构件库的利用率，加速项目所需软硬件产品的开发，降低成本，提高系统和产品的成熟度及可靠性。同时，通过技术中心的建设，尤其是相关实验室工作的开展，在研究新的技术发展方向的基础上，也可以进一步加强公司在既有业务领域的整体解决方案能力，提高在现有业务领域的综合实力，增强企业的市场竞争力。

（3）满足公司业务发展的需要，符合公司长期发展规划

新产品研发能力和技术创新水平是电子科技领域高科技企业的发展之本。虽然本公司在轨道交通 AFC 和城市通卡收费应用系统等领域有多年的技术和产品积累，拥有多项专利和软件著作权。但由于技术的迅猛发展，不仅原有业务所涉及的通信、计算机、自动控制、软件、数据库等领域的技术飞速发展，系统和产品面临不断的技术升级；而且相关的业务领域也相互交叉、相互渗透、相互交融，因此，企业要面对市场，要持续发展，增强竞争能力，必须在业务领域拓展、关键技术研究、核心产品开发等方面取得突破。

根据公司的发展规划，在目前主要由城市通卡收费系统及轨道交通自动售检票系统组成的 RFID 收费系统的业务基础上，未来将逐步拓展轨道交通的智能信息系统、RFID 物品识别与物流管理系统等业务领域，并进一步建立公司基于射频识别技术的信息系统解决方案能力。

通过技术中心建设，可建立公司中长期业务发展所需的核心技术及关键产品的开发平台，提供长期的创新机制，增强公司的核心竞争力，从而为公司业务领域的拓展及科学可持续增长奠定基础。

综上所述，本项目的建设是迫切而必要的。

**3、可行性分析**

（1）公司具有项目成功实施的经营基础和技术保障

本公司已进入轨道交通领域超过 10 年时间，长期从事轨道交通 AFC 系统的研究和项目实施，对轨道交通的运营管理有着比较直接的理解，特别是对网络化运营条件下的运营要求比较熟悉。AFC 系统的总体架构与综合监控系统、乘客资讯系统、综合安防系统等轨道交通智能化信息系统比较类似，只是不同的子系统存在一些应用要求的差异，如：需要连接的系统和设备类型不同，系统结构的复杂程度不同，监控系统对实时数据处理的要求更高等。公司具有丰富的轨道交通

项目实施经验和较强的软件系统集成开发能力，对运营需求的理解和项目经验将有助于华虹计通开发实用性更强、功能更加灵活、扩展性更好的轨道交通智能化信息系统，也让具有不同功能的子系统共享信息及互联具备更好的基础。

而在 RFID 物品识别与物流管理应用方面，公司有着十余年从事 RFID 收费系统市场开拓的基础，另外，还有射频识别技术在服装物流管理、票证等方面的试点项目经验，这些都是企业将来 RFID 解决方案与产品市场拓展的有利条件。

因此，公司在轨道交通、RFID 应用领域已经拥有一定的项目实施经验，对两个领域具有较丰富的知识背景，并拥有了初步的解决方案，这为技术中心的建设提供了一定的技术和人力资源基础。

（2）公司具有项目成功实施的经济实力

本项目建设的技术中心作为企业的费用中心本身并不产生直接经济效益，同时根据技术中心的规划测算，每年将新增 700 万元左右研发费用。通过多年的经营，公司已形成了一定的业务规模和良好的盈利能力，主要产品在行业内具有较强的市场竞争力和市场份额，市场发展前景巨大。随着本次募资金的其他两个投资项目的建设实施，公司业务将呈现跳跃式发展，资金实力和业绩水平将得到极大提升，公司从财务上完全有能力消化新增的研发费用并保证技术中心的正常有效运行。同时，公司拥有科研成果产业化的相关机制和丰富经验，保证了技术中心的投入及最终成果可有效的转化为企业的发展动力，并为企业创造更大的经济效益。

综上所述，本项目的建设是可行的。

## 五、募集资金投资项目的基本情况

### （一）轨道交通自动售检票系统研发及产业化项目

#### 1、投资概算

本项目建设总投资为 5,448 万元，其中项目建设费用为 2,120 万元，其他费用为 1,545 万元，预备费为 183 万元，铺底流动资金为 1,600 万元，项目总投资情况如下表所示：

表 11-2 轨道交通自动售检票系统研发及产业化项目投资概算

| 类 别 | 投资金额（万元） | 比 例（%） |
|---|---|---|
| **项目建设费用** | **2,120.00** | **38.91** |
| 设备购置 | 1,517.60 | 27.86 |
| 软件购置 | 400.80 | 7.36 |
| 装修改造 | 201.60 | 3.70 |
| **其他费用** | **1,545.00** | **28.36** |
| 研究开发费 | 1,295.00 | 23.77 |
| 系统集成费 | 154.00 | 2.83 |
| 咨询管理费 | 96.00 | 1.76 |
| **预备费** | **183.00** | **3.36** |
| **辅底流动资金** | **1,600.00** | **29.37** |
| **合 计** | **5,448.00** | **100.00** |

**2、质量标准和技术水平、生产工艺流程**

（1）质量标准和技术水平

本项目仍然采用公司现有生产技术和质量控制标准，研发及生产的 AFC 系统及终端设备产品架构与公司现有产品基本相同，主要包括车站终端设备，联网的各种操作终端产品、车站计算机系统、线路中央计算机系统和城市轨道交通票务清分系统（相关系统及终端产品的具体架构详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况 （一）主营业务概述”）。

本项目在系统建设上将主要通过对线路中央计算机系统及轨道交通票务清分系统中的部分模块进行优化和功能完善，使之适应各地轨道交通建设和发展的要求。

在终端设备产品上将采用模块化设计，在统一的产品架构下通过不同功能模块的组合实现不同的票务功能。在整机设计方面，将充分考虑可靠性、可维护性和通用性的要求，力求结构简单，使用方便。在模块设计方面，重点解决模块的可靠性问题，通过设计方法和工艺控制等途径保障产品质量。

各系统及终端设备产品的主要技术指标如下：

① 轨道交通票务清分系统：可用性 99.99%，日处理峰值 2000 万人次客流的票务交易，联机存储交易明细数据不少于 1 年（可参数化配置），统计汇总数据不少于 3 年，数据库自动备份，设备监控屏刷新≤1 分钟，客流监视屏刷新≤5 分钟；具有数据挖掘和决策支持能力。具备与外部系统的互联能力。

② 线路中央计算机系统：可用性 99.99%，日处理峰值 1000 万笔票务交易，

联机存储交易明细数据不少于 180 天（可参数化配置），统计汇总数据 3 年，数据库自动备份，设备监控屏刷新≤1 分钟，客流监视屏刷新≤5 分钟；

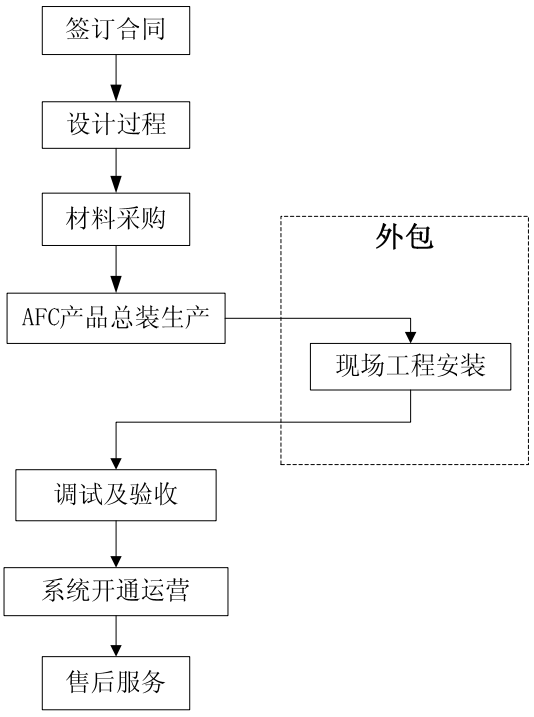
③ 车站计算机系统。准实时接收各终端设备交易数据上传，日处理峰值为 300 万笔票务交易，联机存储交易明细数据不少于 30 天（可参数化配置），统计汇总数据 1 年，设备监控屏刷新≤1 分钟，客流监视屏刷新≤5 分钟；具备紧急状态管理功能；

④ 自动售检票终端设备：车票读写处理时间≤0.3 秒，检票通过能力≥40 人/分钟，售票速度≤1 秒/张（不含操作及投币时间）。具有孤岛和联网运行及消息报文自动收发、处理能力。可接收远程管理。

（2）生产工艺流程

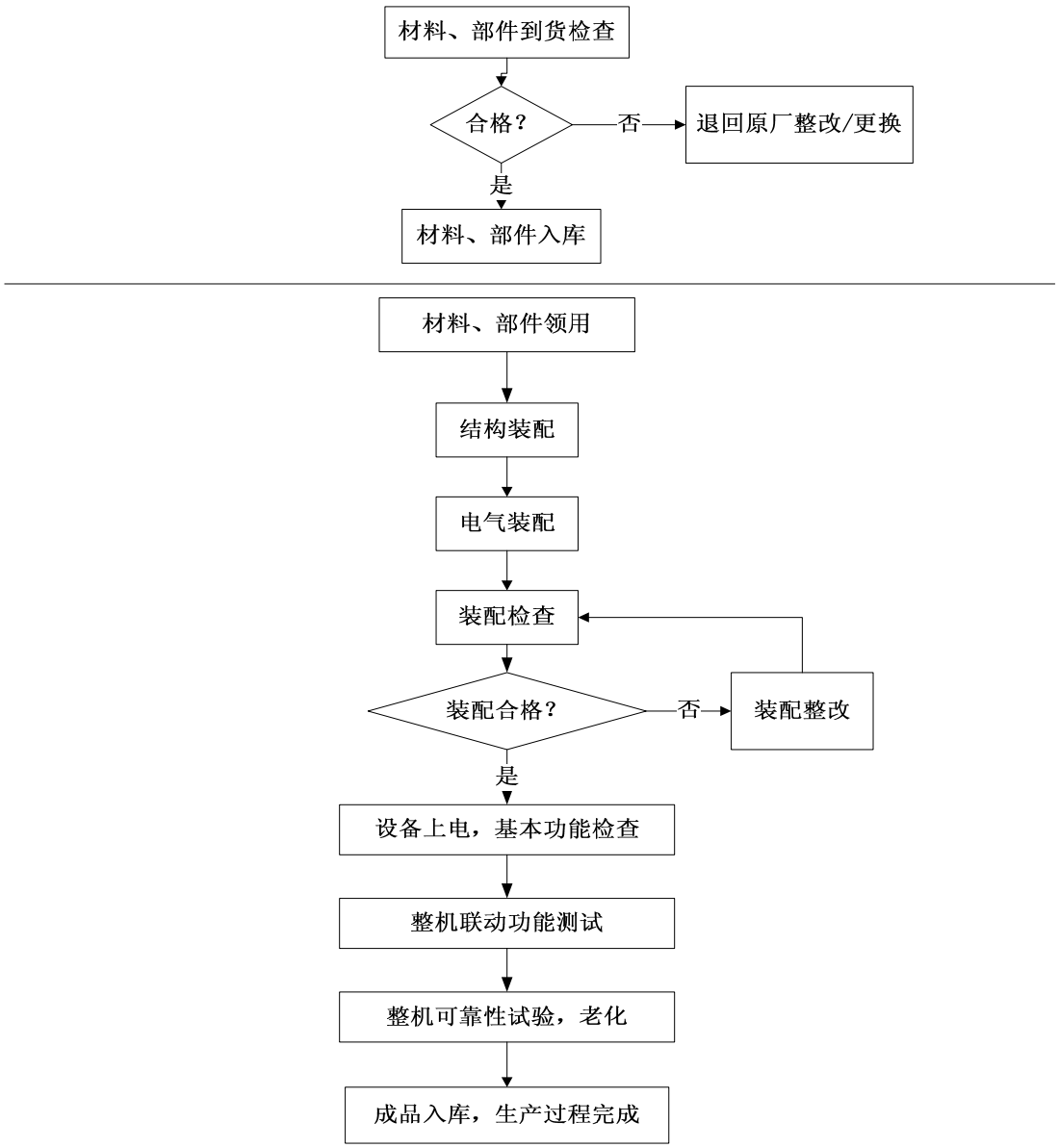
本项目总体生产执行流程如下：

**图 11-3 项目总体生产执行流程图**



本项目终端设备产品的一般总装流程如下：

**图 11-4 项目终端设备产品总装流程图**




### 3、主要生产和研发设备选择

本项目的软硬件设备选择按生产研发的高标准要求，建立完备的检测环境，并考虑公司今后发展需要，主要采购的软硬件设备清单如下：

**表 11-3 本项目采购的软硬件设备清单** 单位：万元

| 序号 | 设备类型 | 总采购金额 | 备 注 |
|---|---|---|---|
| 1 | PC/笔记本/服务器类 | 356.10 | 用于项目应用软件开发平台，同时兼做 AFC 实验室的线路中央及清分系统设备 |
| 2 | 网络设备类 | 91.00 | 用于办公网络和实验网络组网 |

| 序号 | 设备类型 | 总采购金额 | 备　注 |
|---|---|---|---|
| 3 | 分析测试仪器类 | 60.50 | 开发用测试仪器，主要用于产品开发过程的检测 |
| 4 | 测试环境与实验设备类 | 582.00 | 用于构建 AFC 实验室,可以模拟3个城市轨道交通车站 AFC 系统的运营场景，同时模拟1个高铁车站的运营场景。另外，还要建设核心模块的可靠性测试平台。 |
| 5 | 开发板和工具类 | 5.00 | 产品开发使用 |
| 6 | 生产性设备类 | 50.00 | 总装基地使用的生产性和测试设备 |
| 7 | 分支机构费用类 | 373.00 | 分支机构费用 |
| 8 | 操作系统类 | 30.80 | 各种服务器和开发用计算机所需使用的操作系统软件 |
| 9 | 基本应用工具软件类 | 44.50 | 基本应用工具软件 |
| 10 | 数据库软件类 | 159.00 | 开发过程和 AFC 实验室使用 |
| 11 | 项目管理软件类 | 20.00 | 项目管理使用 |
| 12 | 开发工具类 | 146.50 | 应用软件开发、建模工具，结构及电气开发工具，工程图绘图工具等工具软件 |
| 合　计 | | 1,918.40 | |

**4、核心技术及其取得方式**

本项目所需的核心技术一方面来来自公司已拥有的具有自主知识产权的专利、软件著作权等成果，另一方面来自项目建设过程中针对新技术的研发。公司现有核心技术的具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的技术情况”。

**5、主要原、辅材料和能源消耗情况**

（1）主要原、辅材料

本项目所需原、辅材料与公司目前 AFC 业务基本一致。

（2）能源消耗

本项目主要的外购能源介质为电力和自来水，年综合能耗为 60.772 吨标准煤，具体情况如下：

表 11-4　本项目能源消耗情况

| 名称 | 计量单位 | 年消耗量 | 折算系数 | 折合标准煤（吨标准煤） |
|---|---|---|---|---|
| 电力 | 万千瓦时 | 15 | 4.04 吨标准煤/万千瓦时 | 60.6 |
| 水 | 万吨 | 0.2 | 0.86 吨标准煤/万吨 | 0.172 |
| 合　计 | | | | 60.772 |

**6、竣工时间、产量、产品销售方式及营销措施**

（1）竣工时间

本项目建设期 24 个月，生产期第 3 年达纲。

（2）项目成果及产量

本项目建设实施后，将使公司现有的城市轨道交通 AFC 系统解决方案得到优化和提升，使公司进一步撑握 AFC 系统的核心技术并提高产品的自产化率，增强市场竞争力，巩固并提升市场份额。

同时，形成年总装 2,000 台（套）票房售（补）票机（BOM）、自动售票机（TVM）、自动检票机（闸机）等系列 AFC 专用终端设备产品的生产能力。

（3）产品销售及营销措施

本项目主要目标市场为全国范围内的城市轨道交通建设工程和高铁市场，通过现有市场老客户及项目建设的全国性销售服务网络，主要以投标方式取得 AFC 系统集成工程及终端设备销售订单。AFC 专用终端设备产品产能中 80%将用于公司的 AFC 系统集成项目，20%直接对外销售。

**7、环保情况**

（1）主要污染物

本项目的主要污染源有：生活废水、作业噪声、固体废弃物。本项目主要为成品部件的组装，不进行焊接等加工，无生产性废气产生。

（2）处理方案

① 生活污水

本项目生活污水污染较轻，污水各项指标满足 DB31/445-2009《污水排入城镇下水道水质标准》后排入临近市政污水收集管网，最终进污水处理厂集中处理。

② 作业噪声

在设备选型时选用低噪声设备。采用有效的隔声、减震措施，确保作业噪声不影响内外部声环境质量。

③ 固体废弃物

根据固体废物性质及其可资源化情况，进行分类收集，防止流失造成二次污染。外购的不合格部件退回原厂家，其余报废部件交由有资质单位外运处置。生活垃圾及时委托环卫部门外运处置。

（3）2011 年 2 月 24 号，上海市环境保护局出具沪环保许评[2011]87 号《关

于上海华虹计通智能系统股份有限公司轨道交通自动售检票系统研发及产业化项目环境影响报告表的审批意见》，从环境保护角度同意项目建设。

**8、项目选址**

本项目拟选址在上海市张江高科技园区集成电路产业区 1 号楼 D 幢，系本公司与上海中京电子标签集成技术有限公司合作建设的自有办公厂房。具体合作建设事宜详见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析 ”之“ 十五、现金流量分析（五）未来可预见的重大资本性支出”。

本项目建设场地需要建筑面积 1728㎡，其中研发区域约为 576 ㎡，拟设置在该楼的六层；总装场地面积约为 1152 ㎡，拟设置在该楼的三层。

研发区域包括研发及管理人员办公和 AFC 实验室。本项目在建设及运营期内拟增加开发人员、项目管理人员及市场人员 38 人，新增办公面积约为 200 ㎡。AFC 实验室需要使用约 400 ㎡，用于模拟 2 条线路、3 个车站的城市轨道交通 AFC 系统和 1 个高铁车站 AFC 系统的现场运营环境，以及设置核心模块的测试平台。

AFC 的总装基地主要用于 AFC 终端产品的总装和调试，可以满足各类 AFC 设备的总装生产要求。根据现有 AFC 设备的一般尺寸，每台 AFC 设备的总装平均需要 2.5㎡的面积，目前预留的总装基地的面积可以保证每批次 400 台设备的总装调试需要，每批次设备的总装周期不超过 2 个月，因此，全年产能可以满足 2000 台以上设备的总装要求。该总装基地建成后，将能够满足未来 5—10 年公司 AFC 业务发展需要。

**9、效益分析**

（1）新增收入

本项目建成后，达纲年实现新增年营业收入达 28,000 万元。

根据市场预测，未来 5 到 10 年内每年的城市轨道交通 AFC 系统每年的市场容量将达到 15 亿至 30 亿元。按公司现有的市场占有率和中标率估算，每年将新增 3 亿至 6 亿的合同，公司目前每年的 AFC 业务规模为 1.5 亿元左右。本项目达产后，预计每年的新增销售收入将达到 2 亿元以上。

随着高铁建设的不断推进和高铁网络的不断扩大，对 AFC 产品的需求将在未来 5 年内呈上升趋势。本项目建成后，预计可以新增年 AFC 产品销售 200—400 台套，新增年销售收入 2,000—4,000 万元。具体情况见下表：

表 11-5 本项目新增收入情况 单位：万元

| 项目 | 建设期 | | 生产期 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 第 1 年 | 第 2 年 | 第 3 年 | 第 4 年 | 第 5 年 |
| 城市轨道交通 AFC 系统 | - | 10,000 | 15,000 | 20,000 | 24,000 |
| AFC 终端设备产品销售 | - | - | 2,000 | 3,000 | 4,000 |
| **合 计** | **-** | **10,000** | **17,000** | **23,000** | **28,000** |

（2）效益指标

本项目主要财务效益指标如下：

表 11-6 本项目主要财务指标

| 序号 | 名 称 | 指 标 |
|---|---|---|
| 1 | 项目总投资（万元） | 5,448 |
| 2 | 新增营业收入(达纲年，万元) | 28,000 |
| 3 | 新增总成本费用(达纲年，万元) | 23,499 |
| 4 | 新增利润总额(达纲年，万元) | 4,362 |
| 5 | 项目投资回收期(含建设期，年) | 4.2 |
| 6 | 项目投资财务内部收益率(所得税后，%) | 34.5 |
| 7 | 项目投资财务净现值(i=8%，万元) | 5,385 |

## （二）非接触式 IC 卡电子支付系统及产品的研发及产业化项目

### 1、投资概算

本项目建设总投资为 2,788 万元，其中项目建设费用为 1,251 万元，其他费用为 928 万元，预备费为 109 万元，铺底流动资金为 500 万元，项目总投资情况如下表所示：

表 11-7 非接触式 IC 卡电子支付系统及产品的研发及产业化项目投资概算

| 类 别 | 投资金额（万元） | 比 例（%） |
|---|---|---|
| **项目建设费用** | **1,251.00** | **44.87** |
| 设备购置 | 736.00 | 26.40 |
| 软件购置 | 340.00 | 12.20 |
| 装修改造 | 175.00 | 6.28 |
| **其他费用** | **928.00** | **33.29** |
| 研究开发费 | 770.00 | 27.62 |
| 系统集成费 | 86.00 | 3.08 |
| 咨询管理费 | 72.00 | 2.58 |
| **预备费** | **109.00** | **3.91** |
| **辅底流动资金** | **500.00** | **17.93** |
| **合 计** | **2,788.00** | **100.00** |

### 2、质量标准和技术水平、生产工艺流程

（1）质量标准和技术水平

本项目在公司现有生产技术和质量控制标准基础上，研发及生产的兼容 PBOC2.0 规范标准的系统及设备产品。

① 研发流程

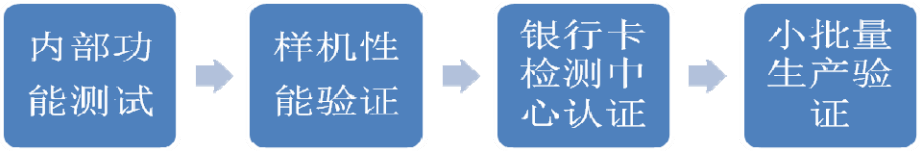
**图 11-5 本项目系统及设备产品研发流程**




② 产品认证流程

本项目的产品兼容 PBOC2.0 规范标准后，将能够支持 PBOC2.0 金融（银行）IC 卡的使用，根据中国人民银行的规定，所有涉及银行卡的终端设备必须在银行卡检测中心通过相关认证，因此公司相关设备产品的 PBOC2.0 标准认证是本项目建设的重要内容。产品认证的过程如下：

**图 11-6 本项目产品认证流程**




内部功能测试，对研发定型的功能样机进行相关测试，确认产品功能达标。

样机性能验证，完成样机生产，并在公司的内部测试环境下进行全面的性能测试，确认产品性能达标。

银行卡检测中心认证，委托银行卡检测中心对公司相关产品进行 PBOC2.0 标准的测试，从而获得认证资格。

小批量生产验证，进行小批量试制，对产品的生产工艺、检测工艺进行全面验证，使得产品具有批量生产能力。

③主要产品

本项目具体产品包括：小额电子支付结算管理平台软件产品；兼容 PBOC2.0 规范标准的通用读写器，该系列产品又包括三种应用形式的子系列产品：桌面式、手持式及卡片式非接触式 IC 卡读卡器；兼容 PBOC2.0 规范标准的非接触式 IC

卡 POS 终端产品，各产品的主要功能及性能指标如下：

A、小额电子支付结算管理平台软件产品

提供一个兼容 PBOC2.0 规范标准的，安全性高、开放、易接入的端到端交易平台，连接用户、一卡通、银行和通信网络运营商，使用户能借助平台使用 PBOC2.0 规范的金融（银行）IC 卡进行小额圈存及支付。

B、桌面式非接触 IC 卡读写器

以公司现有地铁非接触式 IC 卡读卡器的硬件平台为基础，完成 PBOC2.0 非接触 IC 卡终端 QPBOC 应用的开发，主要应用对象：地铁 AFC 闸机、公交车载机、充值机、消费机等设备。

C、手持式非接触 IC 卡读写器

D、卡片式非接触 IC 卡读卡器

E、兼容 PBOC2.0 规范标准的非接触式 IC 卡 POS 终端产品

（2）生产工艺流程

本项目生产主要采用外包零部件生产加工，内部组装检测的模式进行，根据产品设计版图，将主要零部件进行外包生产加工，随后在公司的产品生产线上进行组装、检测和质量检验，最终成为合格产品。

**3、主要生产和研发设备选择**

本项目所需的生产和研发设备按照产能和质量要求配置，主要采购的软硬件设备清单如下：

**表 11-8 本项目采购的软硬件设备清单 单位：万元**

| 序号 | 设备类型 | 采购总金额 | 备 注 |
|---|---|---|---|
| 1 | 生产用设备类 | 255.00 | 终端设备生产 |
| 2 | 研发用设备类 | 481.00 | 设备模拟部分研发分析测试用设备 |
| 3 | 开发工具及研发软件类 | 340.00 | 设计用软件 |
| | 合 计 | 1,076.00 | |

**4、核心技术及其取得方式**

本项目所需的核心技术基础是已掌握的具有自主知识产权的成果，另外，公司也将在项目建设过程中结合市场需求组织关键技术与产品的研发。公司现有核心技术的具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的技术情况”。

**5、主要原、辅材料和能源消耗情况**

（1）主要原、辅材料

本项目所需原、辅材料与公司目前城市通卡业务基本一致。

（2）能源消耗

本项目主要的外购能源介质为电力和自来水，年综合能耗为 32.75 吨标准煤，具体情况如下：

表 11-9 本项目能源消耗情况

| 名称 | 计量单位 | 年消耗量 | 折算系数 | 折合标准煤（吨标准煤） |
|---|---|---|---|---|
| 电力 | 万千瓦时 | 8 | 4.04 吨标准煤/万千瓦时 | 32.32 |
| 水 | 万吨 | 0.5 | 0.86 吨标准煤/万吨 | 0.43 |
| 合 计 | | | | 32.75 |

**6、竣工时间、产量、产品销售方式及营销措施**

（1）竣工时间

本项目建设期 12 个月，生产期第 3 年达纲。

（2）项目成果及产量

本项目建设实施后，将使公司现有的城市通卡收费系统解决方案和终端产品得到技术升级，支持非接触式 IC 卡电子收费系统兼容 PBOC2.0 规范标准的多领域应用；

新增年 60,000 台（套）包括兼容 PBOC2.0 规范标准的各类非接触式 IC 卡读写器及 POS 终端产品的生产能力。

（3）产品销售及营销措施

本项目主要目标市场为全国范围内的城市通卡市场，一方面以现有市场用户的技术改造和应用延伸为基础，另一方面也将积极开拓新的客户群体，并可共享公司在 AFC 市场开拓所建设的全国性销售服务网络及资源。

**7、环保情况**

（1）主要污染物

本项目的主要污染源有：生活废水、废气、作业噪声、固体废弃物。

① 生活污水：主要为办公研发人员日常生活污水，日污水排放量为 17.82m3/d。

② 废气：本项目废气主要为少量的焊接烟尘。本项目使用无铅锡焊丝，焊

丝的年用量为 100kg/a，日均焊接工时为 8 小时。焊接过程产生焊接烟尘，但使用的无铅焊锡所产生的焊接烟尘极少。本项目不设食堂，因此无油烟废气产生。

③ 噪声：本项目噪声主要来自于生产设备发出的噪声，非生产性设备的噪声强度约为 50dB (A)，空调外机的噪声强度约为 70dB(A)，生产性设备的噪声强度在 65～70dB (A)之间。

④ 固体废弃物：本项目固体废弃物主要为报废电子元器件（HW49）和职工的生活垃圾。本项目职工人数为 72 人，平均每人年工作天数为 260 天，按每人每天产生的生活垃圾量为 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 9.36t/a。

生产过程中会产生一定量的报废电子元器件（HW49），产生量约为 10kg/a。

（2）处理方案

① 生活污水

本项目生活污水污染较轻，污水各项指标满足 DB31/445-2009《污水排入城镇下水道水质标准》后排入临近市政污水收集管网，最终进污水处理厂集中处理。

② 废气

本项目废气主要为焊接烟尘。本项目使用环保无铅焊锡，焊接烟尘极少，加强通风即可达标排放。

③ 作业噪声

在设备选型时选用低噪声设备。采用有效的隔声、减震措施，确保作业噪声不影响内外部声环境质量。

④ 固体废弃物

根据固体废物性质及其可资源化情况，进行分类收集，防止流失造成二次污染。外购的不合格部件退回原厂家，其余报废部件交由有资质单位外运处置。生活垃圾及时委托环卫部门外运处置。

（3）2011 年 2 月 24 号，上海市环境保护局出具沪环保许评[2011]89 号《关于上海华虹计通智能系统股份有限公司非接触式 IC 卡电子支付系统及产品的研发及产业化项目环境影响报告表的审批意见》，从环境保护角度同意项目建设。

**8、项目选址**

本项目拟选址在上海市张江高科技园区集成电路产业区 1 号楼 D 幢，系本公司与上海中京电子标签集成技术有限公司合作建设的自有办公厂房。具体合作建

设事宜详见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析 ”之“ 十五、现金流量分析（五）未来可预见的重大资本性支出”。

本项目建设场地需要建筑面积 1,552m²，其中生产测试场地面积约 1,152m²，拟设置在该楼的四层。在现在生产设备的基础上，通过新购设备等方式进行扩产并达到最终产能，本项目建设后，公司现有生产基地不再使用。研发区域约为 400 m²，拟设置在该楼的五层。

### 9、效益分析

（1）新增收入

本项目建成后，达纲年实现新增年营业收入达 8,000 万元，具体情况见下表：

表 11-10 本项目新增收入情况 单位：万元

| 项目 | 建设期 | 生产期 | | |
|---|---|---|---|---|
| | 第 1 年 | 第 2 年 | 第 3 年 | 第 4 年 |
| 通用非接触式 IC 卡读写器 | - | 2,500 | 3,800 | 4,500 |
| 非接触式 IC 卡 POS 终端设备 | - | 1,000 | 1,600 | 2,000 |
| 系统产品 | | 800 | 1,100 | 1,500 |
| **合 计** | **-** | **4,300** | **6,500** | **8,000** |

（2）效益指标

本项目主要财务效益指标如下：

表 11-11 本项目主要财务效益指标

| 序号 | 名 称 | 指 标 |
|---|---|---|
| 1 | 项目总投资（万元） | 2,788 |
| 2 | 新增营业收入(达纲年，万元) | 8,000 |
| 3 | 新增总成本费用(达纲年，万元) | 6,504 |
| 4 | 新增利润总额(达纲年，万元) | 1,448 |
| 5 | 项目投资回收期(含建设期，年) | 4.3 |
| 6 | 项目投资财务内部收益率(所得税后，%) | 21.2 |
| 7 | 项目投资财务净现值(i=8%，万元) | 1,351 |

## （三）技术中心建设项目

### 1、投资概算

本项目建设总投资为 2,100 万元，其中项目建设费用为 1,859 万元，其他费用为 220 万元，预备费为 21 万元，项目总投资情况如下表所示：

表 11-12 技术中心建设项目投资概算

| 类 别 | 投资金额（万元） | 比 例（%） |
|---|---|---|
| **项目建设费用** | **1,859.00** | **88.52** |
| 设备购置 | 1,290.00 | 61.43 |
| 软件购置 | 469.00 | 22.33 |
| 装修改造 | 100.00 | 4.76 |
| **其他费用** | **220.00** | **10.48** |
| 系统集成费 | 141.00 | 6.71 |
| 咨询管理费 | 79.00 | 3.76 |
| **预备费** | **21.00** | **1.00** |
| **合 计** | **2,100.00** | **100.00** |

**2、主要研发方向**

技术中心近期的主要目标是通过轨道交通智能信息系统实验室和 RFID 物品识别与物流管理系统实验室的建设，开展相关核心技术的研究。

（1）轨道交通智能信息系统实验室的研发方向主要是开发轨道交通智能化系统的应用平台解决方案。轨道交通智能化系统一般包括综合监控系统、乘客资讯系统、综合安防系统、通信系统和自动售检票系统等多个子系统，本实验室将针对每个子系统的技术要求，研究满足轨道交通网络化运营要求的的智能化应用平台解决方案，以建立具有自主知识产权的完整的轨道交通智能化系统解决方案。

（2）RFID 物品识别与物流管理系统实验室的研发方向是 RFID 技术在物品识别领域和物流管理业务领域的应用解决方案研究。近期主要研发内容包括，基于超高频段 RFID 识别技术的读写器标准化部件研发、RFID 读写器嵌入式应用软件的平台化研究、RFID 系统软件平台的物联网应用研究。

**3、主要研发设备选择和人员配备**

（1）设备采购

本项目主要采购的软硬件设备清单如下：

表 11-13 本项目采购的软硬件清单 单位：万元

| 序号 | 设备类型 | 采购总金额 | 备 注 |
|---|---|---|---|
| **一、** | **轨道交通综合监控实验室部分** | | |
| 1.1 | PC/笔记本/服务器类 | 79.00 | |
| 1.2 | 网络设备类 | 67.00 | 网络交互，系统开发设备 |
| 1.3 | 测试环境与实验设备类 | 283.00 | 测试设备 |
| 1.4 | 操作系统类 | 37.00 | |
| 1.5 | 基本应用工具软件类 | 12.00 | 办公软件 |

| 序号 | 设备类型 | 采购总金额 | 备 注 |
|---|---|---|---|
| 1.6 | 数据库软件类 | 159.00 | 开发数据库 |
| 1.7 | 开发工具类 | 35.00 | 硬件设计软件 |
| 二、 | RFID 物品识别与物流管理系统实验室部分 | | |
| 2.1 | 研发设备类 | 862.00 | PC 及硬件开发设备 |
| 2.2 | 工具软件类 | 226.00 | 开发软件 |
| | 合 计 | 1,759.00 | |

（2）人员配备

本项目将配备专职管理及研发人员 20 名，详细人员构成情况如下：

表 11-14 本项目人员构成情况

| 新增人员岗位 | 人数（人） |
|---|---|
| 管理人员 | 2 |
| 轨交实验室硬件研发人员 | 5 |
| 轨交实验室软件研发人员 | 4 |
| RFID实验室硬件研发人员 | 5 |
| RFID实验室软件研发人员 | 4 |
| 合 计 | 20 |

公司拟通过企业内部人才选拔、社会招聘等方式，吸纳优秀研发人员，进一步壮大研发团队。

**4、能源消耗情况**

本项目主要的外购能源介质为电力和自来水，年综合能耗为 4.083 吨标准煤，具体情况如下：

表 11-15 本项目能源消耗情况

| 名称 | 计量单位 | 年消耗量 | 折算系数 | 折合标准煤（吨标准煤） |
|---|---|---|---|---|
| 电力 | 万千瓦时 | 1 | 4.04吨标准煤/万千瓦时 | 4.040 |
| 水 | 万吨 | 0.05 | 0.86吨标准煤/万吨 | 0.043 |
| 合 计 | | | | 4.083 |

**5、竣工时间**

本项目建设期 12 个月。

**6、环保情况**

（1）主要污染物

本项目的主要污染源有：生活废水、废气、作业噪声、固体废弃物。

① 生活污水：主要为办公研发人员日常生活污水，日污水排放量为 1.8m3/d。

② 废气：本项目废气主要为焊接烟尘。本项目焊接烟尘主要来自于研发时对部分电子元器件进行少量焊接，焊接时使用无铅锡焊丝，为非生产性的焊接，总体的焊接量非常小。本项目不设食堂，因此无油烟废气产生。

③ 噪声：主要来自于设备的噪声。本项目所使用的主要为各种计算机和电子仪器以及空调，无高噪声设备，设备发出的噪声强度约为 50～70dB(A)。

④ 固体废弃物：主要为日常生活垃圾及报废电子元器件，预计职工生活垃圾年产生量为 9.8t/a，报废电子元器件（HW49）年产生量约为 5kg/a。

（2）处理方案

① 生活污水

本项目生活污水污染较轻，污水各项指标满足 DB31/445-2009《污水排入城镇下水道水质标准》后排入临近市政污水收集管网，最终进污水处理厂集中处理。

② 废气

本项目废气主要为焊接烟尘。本项目使用环保无铅焊锡，焊接烟尘主要来自于研发时对部分元器件进行少量焊接，为非生产性的焊接，总体的焊接量非常小，可通过加强通风达标排放。

③ 作业噪声

在设备选型时选用低噪声设备。采用有效的隔声、减震措施，确保作业噪声不影响内外部声环境质量。

③ 固体废弃物

根据固体废物性质及其可资源化情况，进行分类收集，防止流失造成二次污染。外购的不合格部件退回原厂家，其余报废部件交由有资质单位外运处置。生活垃圾及时委托环卫部门外运处置。

（3）2011 年 2 月 24 号，上海市环境保护局出具沪环保许评[2011]88 号《关于上海华虹计通智能系统股份有限公司技术中心建设项目环境影响报告表的审批意见》，从环境保护角度同意项目建设。

**7、项目选址**

本项目拟选址在上海市张江高科技园区集成电路产业区 1 号楼 D 幢，系本公司与上海中京电子标签集成技术有限公司合作建设的自有办公厂房。具体合作建设事宜详见本招股说明书“第十节 财务会计信息与管理层分析 ”之“ 十五、

现金流量分析（五）未来可预见的重大资本性支出”。

本项目所需场地建筑面积 752 ㎡，拟设置在该楼五层局部。

**8、效益分析**

本项目不产生直接经济效益，预计每年新增研发费用约 700 万元。但技术中心的投入及最终成果将成为公司新的业务增长点，为公司的长期可持续发展奠定基础。

**（四）其他与主营业务相关的营运资金**

**1、营运资金投资的必要性**

本次募集资金中，用于与主营业务相关的营运资金可解决融资渠道瓶颈给公司经营发展造成的制约，提高公司整体经营规模和经营能力，不断提升公司整体竞争优势。

（1）充足的流动资金是公司开展开拓业务的必要条件

作为公司主要业务的 AFC 项目合同金额较大，同时结算周期较长，通常开工到全部完成结算要 24-36 个月。在每个结算节点之前，公司需要预先垫付材料及设备采购款，采购金额往往占到合同金额的 50%－60%。考虑到通常情况下公司垫支资金周期一般为 3-6 个月，因此一般需要合同金额的 30%作为流动资金。除此以外，轨道交通 AFC 项目一般要求提供 10%的履约保证金，以及与项目预付款等额的预付款保函，因此公司主营业务的正常开展以及进一步拓展，需要足够的流动资金作为保证。

（2）充足的营运资金有利于公司拓展市场、提高市场占有率

近年来，公司业务快速发展。为应对快速增长变化的市场需求，随着业务的逐步成熟和经营实力的不断增强，近几年公司着重进行全国市场的业务开拓。目前公司已经在苏州、杭州、西安、哈尔滨、昆明等城市获得轨道交通 AFC 系统项目，为进一步抢占国内市场、把握未来几年我国城市轨道交通大规模投资所带来的巨大商机打下了基础。未来公司将立足上海及长三角地区，在保持区域市场优势的同时，积极开拓其他国内市场并建立全国性销售网络，提供本地化服务，充足的营运资金将有利于公司销售网络的建设和维护，以实现将公司业务在全国范围内覆盖的战略规划。

（3）充足的营运资金是公司竞争能力提升的保障

为进一步提升技术创新能力和业务规模，提高市场竞争能力，保持和扩大目前的行业优势地位，公司已制定了明确的产品研发和产业化投资项目，相关项目的顺利建设和实施也需要充足的资金保障。

**2、营运资金的管理安排**

对于营运资金的管理安排，公司将严格按照《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》的规定，根据业务发展的需要使用该项营运资金。公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。专户不得存放非募集资金或用作他用。具体使用过程中，公司将严格按照公司资金管理制度履行资金使用审批手续，保障募集资金的安全和高效使用。

## 六、募集资金投资项目达产后固定资产变化与产能变动的匹配关系

公司目前固定资产主要为电脑等研发测试的电子设备，截至 2011 年 6 月 30 日，本公司经审计的固定资产净值为 111.92 万元，净值相对较小的主要原因系：公司固定资产折旧年限为 5 年，固定资产原值折旧较快所致，但大部分资产尚可使用较长时期。

本次募集资金投资项目新增固定资产 4,020.20 万元，其中用于研发、测试、实验及网络的各类电子设备投资 3,238.60 万元，由于募集资金投资项目涉及新增 AFC 终端产品总装基地及非接触式 IC 卡读写及 POS 终端产品的产能扩张，生产类设备投资 305 万元，厂房改造投资 476.60 万元，具体构成如下：

**表 11-16 募集资金投资项目的固定资产投资情况**

| 固定资产类别 | 投资金额（万元） | 比 例（%） |
|---|---|---|
| 电子设备 | 3,238.60 | 80.56 |
| 生产设备 | 305.00 | 7.59 |
| 厂房改造 | 476.60 | 11.86 |
| **合 计** | **4,020.20** | **100.00** |

从上述投资构成来看，本次募集资金投资项目的固定资产投资符合公司现有的经营特点和项目本身的投资内容要求。

同时，本次募集资金项目全部达纲后，将新增营业收入 36,000 万元，新增利润总额 5,110 万元，其与本次固定资产投入的比例如下：

表 11-17

| 项　目 | 数　据 |
| --- | --- |
| 本次募集资金固定资产原值（万元） | 4,020.20 |
| 新增营业收入（万元） | 36,000.00 |
| 新增利润总额（万元） | 5,110 |
| 新增营业收入/ 固定资产原值 | 8.95 |
| 新增利润总额/ 固定资产原值 | 1.27 |

如上表所述，募集资金投资项目单位固定资产原值投入每年将产出 8.95 元的营业收入及 1.27 元的利润总额，其募集资金投资项目的固定资产具有较强的盈利能力。

综上所述，本次募集资金投资项目的固定资产投资情况符合本公司的经营特点，固定资产投入产出比良好，投资规模是与公司在不同发展阶段和不同业务规模情况下而产生的对资产规模的需求变化相适应的。

## 七、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

### （一）募集资金运用对公司盈利和财务状况的影响

1、本次发行后，本公司的净资产和每股净资产将得到提高，资产负债率将大幅下降，资产负债结构得到优化，公司偿债能力将有效提升。

2、募集资金到位后，公司的净资产将大幅增加。由于募集资金投资项目存在一定的建设期、达产期的原因，在产生效益之前，公司的净资产收益率将有一定程度的降低。但从中长期看，随着募集资金投资项目的顺利实施，投资项目效益的逐渐显现，公司的营业收入与盈利水平将大幅增长，整体盈利长期来看将大幅提升。

### （二）新增固定资产折旧、研发支出对公司未来经营成果的影响

#### 1、新增固定资产折旧及无形资产摊销的影响

根据本次募集资金投资计划测算，三个项目建成后，公司每年将新增固定资产折旧 656 万元，新增无形资产及其他摊销费用 736.8 万元，合计为 1,392.8 万元。按公司报告期平均综合毛利率 30.41%计算，在生产经营不发生重大变化情况下，公司每年新增营业收入 4,580 万元，即可消化上述新增的折旧及摊销费用，确保公司营业利润不会因该部分新增折旧及摊销而下降。

#### 2、新增研发支出的影响

本次募集资金投资项目建成后，技术中心将新增研发支出 700 万元。按公司报告期平均综合毛利率 30.41%计算，在生产经营不发生重大变化情况下，公司每年新增营业收入 2,300 万元，即可消化上述新增的研发费用，确保公司营业利润不会因该部分新增研发费用而下降。

同时，根据本次募集资金投资项目可行性研究报告测算，项目达纲后每年新增营业收入 36,000 万元，募集资金投资项目完全有能力自行消化折旧摊销费用及研发费用，因此，募集资金投资项目达产后新增固定资产折旧、摊销和研发支出不会对公司未来经营成果产生不利影响。

**（三）募集资金投资项目对公司未来经营成果的影响**

公司本次募集资金项目的实施，将进一步增强发行人的核心竞争力，提升其市场知名度和市场占有率，对公司未来发展和成长性都具有积极影响，主要体现在以下几个方面：

**1、增加收入，提升盈利能力**

通过本次募集资金投资项目的实施，将优化公司的产业结构，使得各个业务的收入规模和毛利水平进一步提高，使得公司的整体收入和利润来源更加稳定，提高抗风险能力。

公司本次募集资金项目全部达纲后，将新增营业收入 36,000 万元，新增利润总额 5,110 万元，较发行人 2010 年度实现的营业收入和利润总额有了大幅提升。可见，通过募集资金投资项目的实施将为公司带来业绩的大幅增长，为新老股东带来可观的回报。

**2、扩大市场份额，降低区域集中的风险**

通过本次募集资金投资项目的实施，公司将按区域划分建立全国性市场销售及技术服务网络，通过在华北、东北区域、华中、华南区域及西部区域选择三个重点城市设立销售及服务机构负责各自区域的市场开拓及技术服务，可以扩大公司在各个业务领域的市场份额，同时降低公司目前销售区域相对集中的风险。

**3、完善产品结构，提升竞争力**

通过本次募集资金投资项目的实施，公司将进一步完善轨道交通 AFC 系统及设备的产品系列，形成可满足不同地区轨道交通运营需要的系列化的轨道交通 AFC 产品，提供多样化的产品方案供用户选择，从而有效提高公司的市场竞争力；

同时，通过新增年产 60,000 台各类非接触式 IC 卡读写器及 POS 终端产品生产能力，并建立完善的生产工艺管理和质量检测体系，为公司在非接触式 IC 卡终端产品市场的拓展提供产能保证。募集资金投资项目的实施使公司保持现有市场地位并不断提升竞争力。

# 第十二节 未来发展与规划

## 一、公司未来三年的发展规划及发展目标

### （一）整体发展规划

公司将在目前主要由轨道交通自动售检票系统及城市通卡自动收费系统组成的非接触式 IC 卡自动收费系统的业务基础上，进一步加强核心技术的研发，完善相关产品系列，建立相应的生产总装和调试能力，从而形成基于 RFID 的电子收费与支付系统的解决方案，并逐步拓展为基于 RFID 的信息系统解决方案。

### （二）发展目标

公司在未来三年将充分利用本次发行上市的良好机遇，提高募集资金运营效率，巩固技术领先优势和行业地位，继续扩大市场份额，各项业务的具体发展目标如下：

**1、轨道交通 AFC 业务**

公司将通过优化和提升现有轨道交通 AFC 系统方案，开发和完善 AFC 产品的核心部件，形成全系列的 AFC 产品，建立 AFC 产品总装基地，提升产业化水平，并在全国设立多个分支机构，初步形成全国性的销售网络和服务网络，力争在全国城市轨道交通 AFC 系统市场上取得快速增长。同时，针对快速发展的高速铁路和城际铁路的市场需求，在统一的产品平台上开发适用于高铁及城铁的 AFC 产品，使华虹计通在城市轨道交通 AFC 系统领域形成的领先优势在铁路系统中能得到扩展。

**2、城市通卡自动收费系统业务**

公司将在目前城市通卡自动收费系统业务的基础上，针对非金融电子支付业务领域的日益扩展，对现有的城市通卡支付软件系统产品进行技术升级，支持非接触式 IC 卡电子支付系统的多领域应用；在现有读写机具等终端产品的基础上，研发具有自主知识产权、兼容央行 PBOC2.0 标准的非接触式 IC 卡电子支付终端产品，进一步提升终端产品产能。

**3、RFID 物品识别与物流管理业务**

公司将努力探索收费系统之外的其他 RFID 应用的市场契机，逐步将公司的业务领域拓展到基于 RFID 的信息系统与终端产品。

## 二、公司具体业务发展计划

### （一）技术开发与持续创新

公司将密切跟踪非接触式 IC 卡自动收费系统相关的技术和产品发展趋势，研发关键技术，完善产品系列，提高公司的核心竞争力，满足市场的多层次需求。

公司将进一步优化针对轨道交通 AFC 系统全国市场多种需求层次的系统解决方案，完善轨道交通自动售检票的终端产品系列，研发并掌握目前主要依赖进口的核心模块与部件，满足市场对轨道交通 AFC 系统及终端产品的技术规格和配置的多种选择要求，提供从系统解决方案到终端产品及核心模块的灵活的组合模式。同时，公司将加强自主终端产品的整机装配和调试能力建设，以进一步增加产能，降低成本，提高质量，满足市场的需求。

公司将针对城市通卡自动收费系统面临的技术与产品的升级，以及其应用领域的延伸，掌握符合 PBOC2.0 规范的收费系统和相关 POS 产品的核心技术，开发兼容多种支付手段的终端产品和系统。

公司将通过设立技术中心建立公司的重要业务的研发平台，提升技术创新能力，增强公司在重要业务轨道交通信息系统与 RFID 应用领域的核心竞争能力，为公司业务领域的拓展及可持续增长奠定基础。

### （二）市场开拓

公司将充分发挥在上海和长三角地区的市场优势，并积极拓展公司业务在全国的覆盖范围，根据市场策略，选择重点城市和区域作为突破点，建立分设机构，提供本地化服务。同时，公司将通过代理等市场方式，逐步发展海外市场，尤其是将具有技术和价格优势的系统解决方案与终端产品推广到国际市场。

另外，公司将针对市场竞争格局，通过选择优势互补的单位组成战略合作联盟，增加整体的市场竞争力，提高市场占有率，形成规模化优势。

### （三）人才培养和引进

公司将根据发展需要，重点培养和引进高素质的技术研发人才，不断增强研发团队的技术实力，构建高水平的研发团队。加强管理、营销、财务人才的吸纳力度，建设有利于公司长远发展的人才结构。公司将通过有效的激励机制、系统化的职业培训、规范化的考核制度吸引人才、培养人才、留住人才，实现员工与公司的共同发展。

## 三、募集资金投资项目与实现公司发展目标的关系

本次募集资金运用对实现上述业务发展计划具有十分重要的作用，公司业务的稳定、快速发展、以及募集资金投资项目预期收益的实现，是实现上述目标的前提。

募集资金投资项目的顺利实施将有力地提升公司产品结构、拓展业务范围，进一步提升产品的技术领先优势，提高市场份额；借助技术中心项目的建设，公司的技术研发实力将获得很大提升，持续有效的技术与产品研发将进一步巩固公司的行业优势地位，并为未来业务拓展奠定基础。

本次股票发行成功并上市后，公司将成为一家公众型公司，企业形象和品牌知名度将相应大大增强，有利于公司人力资源发展和人才吸引能力的提升。在不断自我完善公司治理和内部控制的同时，外部监督力量的加强将有利于公司的长远发展，为广大股东的利益提供坚实保障。

## 四、拟定上述计划所依据的假设条件

（一）本公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常状态，没有对公司生产经营产生重大影响的不可抗力事件发生。

（二）本公司所遵循的国家及地方现行的法律、法规、财经政策和公司所在地的经济环境无重大变化。

（三）本公司所处的行业领域和所服务的行业领域产业政策无重大变化，处于正常的发展情况，没有发生重大的市场突变。

（四）本次股票发行能够顺利完成，募集资金及时到位。

## 五、实施上述计划将面临的主要困难

（一）上述经营计划的实现需要较多的资金投入，公司作为科技型企业，面临一定的资金约束。

（二）公司业务的持续快速增长，对研发人才和管理、营销、财务等各类人才的积累、吸纳与培养提出了更高要求，在现有人才团队的基础上进一步加强人才建设，使人才发挥更大的效用，是公司未来人力资源发展的重要内容。

## 六、公司业务发展规划与现有业务的关系

公司业务发展规划是在是在充分发挥公司现有优势的基础上，对公司现有业务的规模扩张和延伸发展，紧紧围绕技术领先这一核心竞争力优势，强调人才因素，重视人才引进和培养，进一步加大技术研发的投入力度，以市场需求和行业发展为导向进行高效的产品研发，结合研发成果的产业化实施，为公司技术的持续领先奠定基础。同时，公司将持续完善公司治理和内部控制，形成规范化的约束机制，有效提升企业价值，确保股东回报的最大化。

# 第十三节 其他主要事项

## 一、重要合同

截止本招股说明书签署日，对发行人生产经营活动有较大影响（合同金额300万以上）的尚在履行中的重要合同如下：

### （一）销售合同

1、2008年5月，公司与上海轨道交通杨浦线发展有限公司签订了《上海市浦江镇公共交通配套工程自动售检票（AFC）系统采购安装合同》，公司负责上海轨道交通8号线2期工程自动售检票（AFC）系统项目的设计和集成、供应、施工安装、调试和售后服务，合同金额为4,398.28万元。

2、2008年5月，公司与上海轨道交通申松线发展有限公司签订了《上海轨道交通9号线二期（初期）工程自动售检票（AFC）系统采购安装合同》，公司负责上海轨道交通9号线2期工程自动售检票（AFC）系统项目的设计和集成、供应、施工安装、调试和售后服务，合同金额为6,364.28万元。

3、2008年2月16日，为完成上海市浦江镇公共交通配套工程自动售检票（AFC）系统、上海市轨道交通9号线二期（初期）工程集中采购项目，公司与中铁电气化局集团有限公司签订《联合体协议书》，约定由公司负责上述两个项目自动售检票（AFC）系统的设计、集成、设备制造、调试开通，并提供相应报价，中铁有限负责现场施工、设备安装、配合调试，在投标过程中负责提供相应报价。

4、2008年7月，由公司、中铁电气化局集团有限公司组成的“联合体”与上海轨道交通十号线发展有限公司签订了《上海市轨道交通10号线工程自动售检票（AFC）系统采购安装合同》，由“联合体”负责上海轨道交通10号线工程自动售检票（AFC）系统项目的设计和集成、供应、施工安装、调试和售后服务，合同金额为19,981.43万元。根据该合同第五部分联合体协议书的约定，公司负责自动售检票系统的设计、集成、设备制造、调试开通，并提供相应报价，中铁有限负责现场施工、设备安装、配合调试，在投标过程中负责提供相应报价。

5、2008年7月，由公司、中铁电气化局集团有限公司组成的“联合体”与

上海轨道交通长宁线发展有限公司签订了《上海市轨道交通 2 号线西西延伸工程自动售检票（AFC）系统采购安装合同》，由“联合体”负责上海轨道交通 2 号线西西延伸工程自动售检票（AFC）系统项目的设计和集成、供应、施工安装、调试和售后服务，合同金额为 745.91 万元。根据该合同第五部分联合体协议书的约定，公司负责自动售检票系统的设计、集成、设备制造、调试开通，并提供相应报价，中铁有限负责现场施工、设备安装、配合调试，在投标过程中负责提供相应报价。

6、2008 年 11 月，由公司、中铁电气化局集团有限公司组成的“联合体”与上海轨道交通二号线东延伸发展有限公司签订了《上海市轨道交通 2 号线东延伸工程自动售检票（AFC）系统采购安装合同》，由“联合体”负责上海轨道交通 2 号线东延伸工程自动售检票（AFC）系统项目的设计和集成、供应、施工安装、调试和售后服务，合同金额为 5,901.71 万元。根据该合同第五部分联合体协议书的约定，公司负责自动售检票系统的设计、集成、设备制造、调试开通，并提供相应报价，中铁有限负责现场施工、设备安装、配合调试，在投标过程中负责提供相应报价。

7、2008 年 12 月，公司与上海申通地铁集团有限公司运营管理中心签订了《2009-2011 年上海轨道交通 5、6、8、9 号线 AFC 中央系统技术维护合同》，公司为上海轨道交通 5、6、8、9 号线中央主机系统的主机硬件（含网络设备）、ORACLE 数据库、专业系统软件等提供维护及技术支持。三年合同总金额为 617.99 万元。

8、2008 年 12 月，由公司与浙江浙大网新集团有限公司组成的“联合体”与杭州市地铁集团有限责任公司签订了《杭州地铁 1 号线工程清分中心（ACC）设备集成项目采购合同》，由“联合体”为杭州地铁 1 号线工程清分中心（ACC）设备集成项目提供设备、系统软件并进行安装和有关施工，合同金额为 2,893.50 万元。

9、2009 年 11 月 28 日，由公司与浙江浙大网新集团有限公司、浙江浙大网新众合轨道交通工程有限公司组成的“联合体”与杭州市地铁集团有限责任公司签订了《杭州地铁 1 号线工程自动售检票系统（AFC）设备采购合同》，由“联合体”为杭州地铁 1 号线工程自动售检票系统（AFC）提供设备、软件、备品备件和相关技术服务，合同金额为 17,998.08 万元。根据该合同附件中联合体协议书

的约定，浙大网新集团有限公司在此次项目中主要承担联合体牵头工作，公司主要承担技术责任方工作，浙大网新众合承担项目实施方工作。

10、2009 年 12 月，由公司与浙江浙大网新众和轨道交通工程有限公司组成的“联合体”与苏州轨道交通有限公司签订了《苏州市轨道交通一号线工程自动售检票系统采购项目》，公司作为“联合体”主体，将为苏州市轨道交通一号线自动售检票（AFC）系统提供货物、安装、调试和配套服务，合同金额为人民币 7,546.38 万元加上美金 359.25 万元。根据该合同附件中联合体协议的约定，“联合体”双方按照约定的分工履行各自责任，双方均不对另一方本工程以外任何项目债务承担任何责任，但就本工程项目双方将共同承担联合体在合同中的一切责任。

11、2010 年 4 月 26 日，由公司与浙江浙大网新众合轨道交通工程有限公司组成的“联合体”与天津市地下铁道集团有限公司签订了《天津地铁 2 号线 AFC 系统-清分中心系统、相关设备采购及其服务项目》，由“联合体”为天津地铁 2 号线 AFC 系统提供清分中心系统、相关设备及服务，合同金额为 2,464.50 万元。

12、2010 年 4 月 26 日，由公司与浙江浙大网新众合轨道交通工程有限公司组成的“联合体”与天津市地下铁道集团有限公司签订了《天津地铁 3 号线 AFC 系统-清分中心系统、相关设备采购及其服务项目》，由“联合体”为天津地铁 3 号线 AFC 系统提供清分中心系统、相关设备及服务，合同金额为 2,464.50 万元。

13、2010 年 6 月 10 日，由公司与浙江浙大网新众合轨道交通工程有限公司组成的“联合体”与武汉地铁集团有限公司签订了《武汉市轨道交通四号线一期及二期工程自动售检票系统集成项目合同》，由“联合体”为武汉市轨道交通四号线一期及二期工程 AFC 系统集成项目提供设计、供货（不含自动售票机、自动检票机、兑零机、补票机、票房售票机读写器的供货）、安装、系统集成（负责自动售票机、自动检票机、兑零机、补票机、票房售票机读写器的安装和接口连接及项目的协调管理）和服务，合同金额为 3,302.20 万元。

14、2010 年 8 月，公司与中钞国鼎投资有限公司签订了《2011 西安世界园艺博览会芯片采购及委托验收合同》，公司向中钞公司提供非接触式芯片，合同金额为 600.00 万元。

15、2011 年 2 月，公司与上海世博会运营有限公司签订了《中国馆续展票

务系统采购委托合同》，公司将为上海世博会运营有限公司开发中国馆续展票务系统的门票、相关软件、工程实施和服务，合同金额为 1,871.72 万元。

16、2011 年 1 月 30 日，西安世界园艺博览会筹备办公室出具《2011 西安世界园艺博览会售检票系统、设备及服务购买委托书》，向公司采购西安世园会售检票系统与设备，并由公司负责系统集成、设备安装、系统测试、培训及现场维护等服务。

17、2011 年 3 月，公司与西安市地下铁道有限责任公司签订了《西安市地铁一号线一期工程（后卫寨站至纺织城站）自动售检票系统集成采购项目合同书》，公司负责西安市地铁一号线一期工程（后卫寨站至纺织城站）自动售检票系统项目的设计和集成、供应、施工安装、调试和售后服务，合同金额为 8,027.96 万元。

18、2011 年 5 月 27 日，公司与哈尔滨地铁集团有限公司签订了《哈尔滨市轨道交通 1 号线一、二期工程小清分系统集成采购项目》，由公司为哈尔滨市轨道交通 1 号线一、二期工程小清分系统集成项目提供货物及服务，合同金额为 1,318.60 万元。

19、2011 年 3 月 15 日，公司与浙江浙大网新众合轨道交通工程有限公司签订了《苏州市轨道交通一号线 AFC 项目闸机、自动售票机设备采购合同》，公司将提供苏州市轨道交通一号线工程自动售检票系统工程的闸机、自动售票机设备，合同金额为 3,001.75 万元。

20、2011 年 6 月，公司与上海公共交通卡股份有限公司签订了《上海公共交通卡第二代公交固定 POS 机》，由公司提供公交第二代固定 POS 机，合同金额为 748.00 万元。

21、2011 年，公司与上海城娱文化传播有限公司签订了《上海国际嘉年华门票采购及票务系统租赁合同》，由公司生产、制作上海国际嘉年华的门票，合同金额为 200.00 万元，并约定若 2012 年及 2013 年上海城娱文化传播有限公司在上海地区举办国际嘉年华活动，则以同等价格与服务条款向公司采购门票并租赁系统。

22、2011 年 7 月 18 日，公司与上海世博会有限公司签订了《中国馆再次续展票务系统采购委托合同》，由公司提供中国馆再次续展票务系统的门票，合同

金额为 536.44 万元。

23、2011 年 8 月，由公司、中铁电气化局集团有限公司组成的“联合体”与上海轨道交通十二号线发展有限公司签订了《上海市轨道交通 12 号线工程自动售检票（AFC）系统集成工程项目》，由“联合体”负责上海轨道交通 12 号线工程自动售检票（AFC）系统项目的设计和集成、供应、施工安装和调试，合同金额为 16,584.64 万元。根据该合同第五部分联合体协议书的约定，公司作为联合体的主办单位，负责自动售检票系统的设计、集成、设备制造、调试开通，并提供相应报价，中铁有限负责现场施工、设备安装、配合调试，在投标过程中负责提供相应报价。

24、2011 年 8 月，由公司、中铁电气化局集团有限公司组成的“联合体”与上海轨道交通申松线发展有限公司签订了《上海松江老城区公共交通配套工程自动售检票（AFC）系统集成工程项目》，由“联合体”负责海松江老城区公共交通配套工程自动售检票（AFC）系统项目的设计和集成、供应、施工安装和调试，合同金额为 1,836.22 万元。根据该合同第五部分联合体协议书的约定，公司作为联合体的主办单位，负责自动售检票系统的设计、集成、设备制造、调试开通，并提供相应报价，中铁有限负责现场施工、设备安装、配合调试，在投标过程中负责提供相应报价。

**（二）采购合同**

1、2008 年 10 月，公司与上海普天邮通科技股份有限公司签订了《上海市轨道交通 10 号线工程自动售检票（AFC）系统设备合同》，约定普天邮通按照上海市轨道交通 10 号线工程自动售检票（AFC）系统项目进度计划进行设备制造、调试及性能检验等工作，合同金额为 13,424.40 万元。

2、2008 年 10 月，公司与上海普天邮通科技股份有限公司签订了《上海市轨道交通 10 号线工程自动售检票（AFC）系统服务合同》，约定普天邮通按照上海市轨道交通 10 号线工程自动售检票（AFC）系统项目进度计划进行设备制造、调试及性能检验等工作，合同金额为 1,046.94 万元。

3、2008 年 10 月，公司与上海普天邮通科技股份有限公司签订了《上海市轨道交通 2 号线东延伸工程自动售检票（AFC）系统设备合同》，约定普天邮通按照上海轨道交通 2 号线东延伸段项目进度计划进行设备制造、调试及性能检验等

工作，合同金额为 3,941.48 万元。

4、2008 年，公司与上海鑫晋工贸有限公司签订了《采购合同》，向其采购上海市轨道交通 10 号线自动售检票（AFC）系统项目施工主要材料，合同金额 965.04 万元。

5、2008 年 12 月，公司与上海华铭智能终端设备股份有限公司签订了《上海轨道交通 9 号线二期 AFC 系统自动检票机等设备采购合同》，向其采购上海轨道交通 9 号线二期 AFC 系统自动售检票机整机及其他设备，合同金额 984.67 万元。

6、2010 年 9 月，公司与上海坤锐电子科技有限公司签订了销售合同，向其采购非接触式芯片，合同金额 456.00 万元。

7、2010 年 12 月，公司与广州广电运通金融电子股份有限公司签订了《苏州轨道交通 1 号线工程自动售检票系统（AFC）车票发售模块和回收模块设备采购合同》，向其采购票卡发售、回收模块及备用储票箱、废票箱，合同金额 462.30 万元。

8、2011 年 2 月 28 日，公司与上海永邦通讯器材有限公司签订了《定作合同》，委托其加工制作售票机机壳事宜，合同金额 310.50 万元。

9、2011 年 3 月 3 日，公司与苏州雷格特智能设备有限公司签订了《苏州一号线闸机机壳定作及总装合同》，委托其加工制作及总装检票机机壳事宜，合同金额 511.78 万元。

10、2011 年 4 月 11 日，公司与中钞国鼎投资有限公司签订了《中国国家馆门票制作及配送协议》，委托其制作及配送上海中国国家馆延展门票事宜，合同金额 1,495.20 万元。

**（三）其他重大合同**

1、2011 年 1 月 26 日，上海华虹计通智能系统股份有限公司与上海中京电子标签集成技术有限公司签订了《关于上海张江高科技园区集成电路产业区国家 RFID 产业化基地工程项目之合作协议书》。双方约定上海华虹智能系统股份有限公司与上海中京电子标签集成技术有限公司合作建设 1 幢工业厂房，主要用途为公司自用的生产、研发用房，上海华虹计通智能系统股份有限公司需要支付的厂房总价暂定为 7,098.86 万元。

2、2010 年，公司与上海服装集团企业发展有限公司签订了《房屋租赁合同》，上海服装集团企业发展有限公司将位于上海市长宁区中山西路 1291 号 4 幢 5 层、6 层、701－709、712、713、714A 出租给公司作为办公用房，租赁面积 2,432 平方米，租赁期从 2011 年 1 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日，年租金为 173.14 万元。租赁期满，同等条件下，发行人有优先承租权。

3、2010 年，公司与上海松沪实业公司签订了《房屋租赁合同》，上海松沪实业公司将位于上海市松江区九亭镇洋河浜路 3 号 9 幢（全幢）出租给公司使用，建筑面积 1,917.81 平方米。合同期限为 2011 年 1 月 1 日起到 2015 年 12 月 31 日，2011 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日，月租金为 31,661.25 万元。

## 二、对外担保情况

**（一）公司对外担保情况**

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保情况。

**（二）公司控股股东对外担保情况**

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东华虹集团不存在对外担保情况。

## 三、诉讼与仲裁事项

**（一）公司重大诉讼或仲裁事项**

截至本招股说明书签署之日，公司不存在重大诉讼或仲裁事项。

**（二）公司控股股东重大诉讼或仲裁**

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东华虹集团不存在重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东华虹集团最近三年内不存在重大违法行为。

**（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁**

截至本招股说明书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁。

**（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及刑事诉讼的情况**

截至本招股说明书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

# 第十四节 董事、监事、高管及有关中介机构声明

## 发行人声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

顾晓春 王珏明 丁蔚明

陈剑波 陆 强 张肇平

范 恒 陶 城 韩 斌

全体监事签字：

赵 明 黄岳嵘 高 晓

全体高级管理人员签字：

章 曙 楼生琳 徐 明

佘嘉音 张南平

上海华虹计通智能系统股份有限公司

2012年 7月 5日

# 保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

钟 凌

保荐代表人：

于 力 张 勇

法定代表人：

潘鑫军

东方证券股份有限公司

2012年 1月 5日

# 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

李向农　　邱鹏飞

负 责 人：

李向农

上海普世律师事务所

2022年 1月 5日

# 会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

孙 冰

纪 赟

负 责 人：

朱建弟

立信会计师事务所有限公司

2012年 月 日

# 资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：

武 钢 柴 艳

法定代表人：

王小敏

上海东洲资产评估有限公司

2012年1月5日

# 验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

孙 冰 纪 赟

负 责 人：

朱建弟

立信会计师事务所有限公司

2022年 1月 6日

# 第十五节 附 件

## 一、备查文件

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

## 二、查阅地点和时间

招股说明书全文和备查文件可到发行人及保荐机构（主承销商）的法定住所查阅。查阅时间：工作日上午 9：00 至 11：30，下午 1：30 至 4：30。

招股说明书全文可通过深圳证券交易所指定网站（巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn）查阅。