(上接A18版)

2、主要客户情况

报告期内,中捷时代前五名客户情况如下:

期间	客户名称	销售金额@(元)	占当期收入@总额比例(%)
2015年1-6月	前五名客户合计	5,498,495.74	100%
2014年	前五名客户合计	16,813,485.09	97.16
2013年	前五名客户合计	3,672,496.39	100%

上述客户与上市公司及中捷时代、交易对方之间均不存在关联关系,不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有中捷时代5%以上股份的股东在前五名客户中占有权益的情况。

报告期内中捷时代客户较为集中,一方面是由于中捷时代目前处于项目研制阶段,实现收入的项目较少,销售较为集中;另一方面是由我国军品采购特点决定的。我国武器装备采办流程审慎,通常从确定承制单位到研制定型实现量产需要较长的周期和较高级别的决策,因此采购业务具有稳定性、持续性和排他性,从而也决定了一旦中捷时代的研制产品列入国家采办规划,中捷时代的研制业务以及销售业务的客户也具有单一性的特点,且通常项目的委托研制方也是项目定型后的销售对象,因此军品业务的最终用户数量通常较少。受制于中捷时代承制项目的多寡以及项目研制及生产销售的节奏,报告期内中捷时代的销售客户较为集中,未来随着承制项目的增多,客户过于集中的情形将有所缓解,然而中捷时代的客户集中度仍将区别于一般民品业务客户较为广泛的特征。

3、主要原材料及能源供应情况

中捷时代主要原材料主要为各种电子元器件,部分芯片为国外进口产品,绝大多数材料国内供应,北京地区军工配套能力较强,市场供应较为充足。各主要原材料价格波动不大,长期呈下降趋势,对中捷时代利润影响较小。由于中捷时代生产不需要大规模的机械加工工艺,对于水电气煤等传统制造业能源要素需求较少,能源供应充足。

4、主要供应商情况

报告期内,中捷时代前五名供应商情况如下:

期间	供应商名称	采购金额@(元)	占当期采购总额比例(%)
2014年1-6月	向前五名供应商采购金额合计	1,845,643.24	73.28%
2014年	向前五名供应商采购金额合计	1,503,307.00	29.23%
2013年	向前五名供应商采购金额合计	2,967,400.00	34.85%

八、技术与研发情况

(一)公司产品采用的主要技术

中捷时代的核心技术为卫星定位导航领域多模卫星接收机的优化算法研究以及天线、接收机小型化芯片化研究。中捷时代在接收机和天线产品的研制过程中,在高灵敏度军码快速捕获、抗压制型、转发型干扰、高动态稳定跟踪、多模组合导航和联合定位结算等关键技术方面均取得了重大的突破,这几项技术目前均处于国内领先水平。

1、高灵敏度军码快速捕获技术

中捷时代研制的卫星导航接收机在设计中基于FFT的频域伪码相位并行搜索方法, 实现了低载噪比、高动态条件下卫星导航信号的快捕。在“北斗二号空对地精确打击典型应用系统”示范工程项目中,利用了基于匹配滤波+FFT的改进捕获方法,进一步提高BD-2军码的直捕性能,可在极短的时间内完成军码的捕获跟踪,从而快速实现卫星接收机的定位定向。

2、抗大功率快时变窄带干扰技术

抗大功率快时变窄带干扰技术采用了基于重叠选择反加窗的频域窄带干扰抑制方法。该方法首先通过重叠选择反加窗的方法降低了卫星信号的失真,提高了干扰抑制相关输出SNR;其次,该方法采用改进的干扰检测门限计算方法,实现了最少干扰谱线点数扣除,降低了窄带干扰抑制对信号与本地伪码自相关特性造成的影响。实现了大功率快时变环境下卫星接收机的定位定向,大大提高了窄带抗干扰性能,增加了卫星接收机的环境适应性。

3、抗大功率快时变宽带干扰技术

在不增加阵元的情况下,能使阵列的自由度对于非满带信号大大增加,可以抑制的干扰数目增加,且具有在宽带内处理干扰的能力,从而使抗干扰能力有质的提高。然而,引入时间延迟单元后的联合空时处理在计算量上的增加是很大的,对处理器提出更高要求。当干扰场景快变时,常规的抗干扰方法性能下降,主要是因为收敛速度跟不上。基于LMS类优处理的空时自适应处理技术由于存在收敛时间,无法适应快变的干扰场景。因此,为了实现抗干扰处理的即时收敛,采用了需要研究基于批处理的抗干扰技术。实现了大功率快时变环境下卫星接收机的定位定向,大大提高了宽带抗干扰性能,增加了卫星接收机的环境适应性。

4、高动态稳定跟踪技术

在利用卫星信号进行导航、定位的过程中,卫星和用户接收机处在相对运动之中,彼此的速度和加速度都会在一定范围内变化(尤其在远距离时),这会导致多普勒频率及其变化率也随之发生变化。因此扩频接收机通道处理必须合理设计载波频率和相位的跟踪环路, 既要解决动态环境下信号动态跟踪问题,又要保证频率和相位跟踪的精度。因为相位跟踪精度直接决定着差分伪距的测量精度。

在动态环境下,由于多普勒频移的时变性,直接跟踪载波相位有较大的难度;为了提高动态跟踪能力,势必增加环路带宽,而增加环路带宽就会引入较大的跟踪误差。为了解决动态环境跟踪能力和提高跟踪精度的矛盾,扩频接收机通道处理载波环设计采用锁频环+锁相环的混合载波跟踪方法。锁频环直接跟踪载波频率,通过载波鉴频器输出多普勒频率估计误差,具有较好的动态性能,但跟踪精度却比锁相环的低。而锁相环直接对载波相位进行跟踪,通过载波鉴相器提取相位估计误差,当环路闭合稳定时有较高的跟踪精度,但锁相环动态跟踪能力差。因此,锁频环+锁相环混合跟踪可以在提高动态跟踪能力的同时,保证跟踪精度。正常的载波跟踪模式是锁频环,当频差减小到一定的阈值时,转入锁相环跟踪。根据动态的变化情况,环路自动实现锁相环和锁频环跟踪方式的切换。

此外,利用载波跟踪结果辅助码跟踪、消除码序列的动态,使码跟踪环路可工作在很窄的带宽下,从而实现了高精度的码相位跟踪。

(二)中捷时代未来技术研发方向

中捷时代未来的主要研究方向为卫星、惯性导航的紧耦合技术以及北斗多频载波相位差分定位技术。

1、卫星、惯性导航的紧耦合

卫星、惯性导航的紧耦合是目前导航定位的主要发展方向。单一的的惯性导航系统和卫星导航系统都存在着自身难于克服的缺点,纯惯性导航系统随着时间的累积,引起误差累计,导致精度逐渐降低;卫星导航系统和惯性导航系统两者之间具有很强的互补性,将两者组合在一起,通过卫星导航系统信息实时对惯性导航系统进行误差修正;同时,在无法接收卫星信号时,惯性导航系统可以在一定时间内保证定位的精准性。这样不仅可以充分发挥各自的优势,其整体性能要远优于各自独立系统。既提高了单一惯性导航系统的性能,又弥补了卫星导航系统的不足。

20世纪80年代开始,美、英、法等国的军方和一些民用部门开始对卫星、惯导紧耦合技术表示出兴趣,一些主要的卫星、惯导制造厂家纷纷投入力量研制紧耦合导航系统,目前研制出了采用IFOG光线陀螺的紧耦合组合导航系统。我国对于紧耦合组合导航的研究起步较晚,存在着一定差距,还有一些理论和技术问题亟待解决。目前,中捷时代已针对紧耦合组合导航中的误差估值、Kalman滤波、系统建模及精度分析、精度补偿等多个关键技术进行了大量深入的工作,在理论验证和测试过程中也取得了一定的成果。

中捷时代随着紧耦合技术的深入研究与技术成熟,将会改善导航系统的精度,提高系统的抗干扰能力,降低导航系统的成本,增强导航系统的可靠性,具有广阔的市场空间和产品价值。

2、北斗多频载波相位差分定位

随着我国北斗卫星导航系统的迅速发展,如何提高其定位精度成为目前的研究热点。目前北斗卫星导航系统主要采用单点定位和伪距差分定位,其定位精度只能达到1米左右,无法满足高精度的测量需求。为了削弱卫星钟差以及卫星信号在传播过程中受到大气折射误差的影响,可以利用北斗系统的多频载波相位观测量,载波相位测量的观测量是接收机所接收的卫星载波信号与本振参考信号的相位差, 从而测定卫星载波信号在传播路程上的相位变化值,以确定信号传播的距离。不使用码信号, 误差不受码控制的影响。

通过给当的系数分配构建集合无关和电离层无关的线性组合模型,可在组合观测量波长和观测量噪声两方面取得最佳性能,实现快速求解整周模糊度,改善整周模糊度的解算成功率,进一步提高差分定位精度,能够将定位精度提高到厘米甚至毫米级别。

目前,国内对于北斗多频相位差分定位的研究还比较少,中捷时代目前已利用北斗B1、B2、B3三个频点载波相位的多频观测值,开展了北斗多频载波相位差分定位技术的多项应用研究,一些成果已经应用在现有的型号项目中。多频载波相位差分定位技术能够扩充中捷时代在机载导航设备精密近场着陆、大地勘测,单兵作战精确测量等领域的市场空间。

(三)研发组织管理情况

为保证研发工作的有序开展,促进技术创新,中捷时代建立了军品科研领导小组。军品科研领导小组由主管领导、总工程师及各部门经理组成,是中捷时代军品科研项目的评议机构,全面负责军品科研项目管理工作。军品科研领导小组的主要职责包括:

1、参与制定并审议军品科研工作重大决策、长期规划和年度计划等,对军品科研方向、军品科研规划、军品科研计划、军品科研任务提出决策意见。

2、对军品科研和项目立项、新技术的引进、重要科技成果和项目的开发、大型仪器设备的购置等进行论证决策。

3、参考技术委员会(总工程师及各项目经理)意见,初步鉴定军品科研项目的设计及其科学性、先进性、可行性和实用性,对军品科研课题立项、经费分配进行审议。

(四)研发项目流程

中捷时代的具体研发项目一般分为以下阶段:

1、需求分析与方案阶段

本阶段主要目的是通过对顾客有关的要求(合同、技术协议)进行分析和探讨,进行设计和开发策划,形成较切实可行的研制方案。在本阶段需要完成的主要工作如下所示:

(1)明确项目负责人,完成研制任务时间节点;(2)确定产品组成;(3)提出技术攻关项目、计划安排、技术途径等;(4)提出必要的试验项目和试验时机;(5)项目负责人编制技术流程;(6)计划部编制计划网络图;(7)质量部编制《标准化大纲》、《质量保证大纲》并设置质量控制点和活动,如评审、验证、试验、确认;(8)产品软件设计和开发的工程化要求;(9)对选用的新材料、新器材应编制试验和鉴定计划;(10)要进行产品特性分析,为关键件(特性)、重要件(特性)的确定提供依据;(11)应对开发过程中内、外组织与技术接口予以明确,对于技术接口关系应以任务书(协议书)的形式明确。

2、研制阶段

工程研制阶段一般划分为初样阶段和试样阶段。

初样研制阶段主要目的是通过初样的研制,验证产品的功能和性能是否基本满足合同、技术协议规定的要求。初样研制阶段要达到的主要目的是通过试制和试验,使产品的功能和性能基本满足合同、技术协议规定的要求,接口的合理性和正确性得到验证,对产品进行了环境适应性模底试验。

(1)初样阶段的主要工作如下:

a.逐级分解下达任务书,开展技术设计;b.协调各分系统间的机械、电器接口参数和结构;c.进行“六性”设计、系统功能分析;d.开展可靠性预计工作,确定可靠性薄弱环节,提出改进措施,完善技术设计;e.编制关键件、重要件清单,并在相关文件上进行标识;f.按照软件工程实施规范,进行各类软件的开发;g.开展工艺方案和工艺攻关,组织工艺文件编制和工装设计;开展测试、调试设备的研制,进行生产准备,并对设计图的可制造性进行审查和验证;h.开展初样产品的试制;i.按照验收测试大纲(技术条件)的要求,对分系统、组件的主要技术指标进行逐项测试、检验;j.对初样产品所用器件进行环境应力筛选,对样机进行老练等;k.进行可靠性、环境适应性的模底试验;l.确定系统试样状态,为试样状态样机试制做好准备。

(2)试样阶段主要目的是通过试样的研制,验证产品是否全面达到合同、技术协议规定的指标要求,是否完全满足使用环境的要求。通过试样阶段,产品可靠性经过鉴定基本满足要求,形成了能够生产出合格产品的工艺文件等。试样研制阶段的主要工作如下:

a.完善产品状态;b.设计图纸工艺审查、会签;c.技术设计评审;d.图纸归档;e.下达生产任务;f.生产准备、物资配套;g.生产、调试;h.各相关试验,环境适应性、可靠性鉴定试验;i.验收;j.产品出厂前评审。

3、鉴定阶段

鉴定阶段包括设计定型和生产定型。

设计定型主要依据项目合同、技术协议以及用户对设计鉴定的要求和规定,检查产品在规定的使用条件下,是否满足规定的技术要求,用以对设计鉴定产品进行确认与武器系统配套的产品,按武器系统要求进行鉴定试验;自主开发项目按相应的规定要求进行试验。一般程序主要包括:制定设计定型试验大纲、组织设计定型试验、设计定型审查。

生产定型在完成设计定型并经小批量试生产后,正式批量生产前进行,具体要求在批准设计定型时明确。一般程序主要包括:工艺和生产条件考核、部队试用、生产定型试验、申请生产定型审查。生产定型并不是产品实现销售的必备阶段。

(五)已经完成研发及正在研发项目情况

序号	项目简称	涉及产品	用途	进展情况
1	XXX弹载卫星接收装置	卫星接收装置	为炸弹提供精确制导信息	设计定型
2	XXX弹载抗干扰卫星接收机	接收机、抗干扰天线	加改装替换原武器系统中的GPS卫星接收装置	设计定型
3	XXX弹载卫星抗干扰天线	抗干扰天线	为炸弹提供精确制导信息	试样转设计定型
4	XXX机载抗干扰卫星导航接收装置	抗干扰卫星导航接收装置	向飞机的惯性导航系统提供卫星导航信息	设计定型
5	XXX机载抗干扰卫星导航接收装置	卫星天线@抗干扰处理器	向飞机的惯性导航系统提供卫星导航信息	设计定型
6	XXX无人机BD-2/GPS/GLONASS卫星导航系统	卫星导航接收机	为无人机提供卫星导航信息	试样转设计定型
7	XXX遥控定控系统-通讯导航系统卫星导航模块及地面监控软件	卫星导航模块、地面监控软件	使空投货台向预定的目标位置滑翔、投放	试样转设计定型
8	XXX高空跳伞定位装置	定位装置	用于提供单兵跳伞过程中高度、方位、时间、速度、目标点位置等信息	设计定型
9	XXX车队无线电通信及定位系统	通信显示模块、GPS/BD卫星接收模块	车与车之间的通信及指挥调度	设计定型
10	XXX备件	插件板、组合	国产化、替换俄制产品	设计定型
11	BD-2/GPS接收机、BD-2/GPS定位导航仪、BD-2/GPS定位定向仪	接收机、定位导航仪、定位定向仪	用于行军导航和陌地勘探等,实现地理位置及“真北”方向的准确定位定向	设计定型
12	GPS/BD-2定位授时模块	GPS/BD-2定位授时模块	加装于雷达,为雷达组网提供精确授时	设计定型

九、主要管理层、核心人员情况

(一)董事

中捷时代未设董事会,设执行董事一名,由侯又森先生担任,任期三年。

侯又森先生,1959年3月出生,中国国籍,无境外永久居留权。1976年入伍,1978年至1982年在南京理工大学(原华东工学院)学习,获得学士学位。1983年至1994年,在中国人民解放军第二炮兵部队服军役;1995年至1999年,担任深圳休普特电子有限公司销售负责人职务;2000年至2005年,担任北京中创信测科技股份有限公司销售负责人职务;2006年2月至今,担任北京中捷时代航空科技有限公司执行董事兼总经理。

(二)监事

中捷时代未设监事会,设监事一名,由唐庆先生担任,任期三年。

唐庆先生,1971年10月出生,中国国籍,无境外永久居留权。1992年至1997年,就职于中国投资银行总行;1997年至1999年,就职于广东国民信托投资有限公司;1999年至2004年,担任原中国科技证券有限责任公司北京营业部副总经理;2004年至今,担任中信证券股份有限公司大宗商品业务线总监。

(三)高级管理人员

中捷时代共有高级管理人员3名,由股东会或执行董事聘任,任期三年,可以连聘连任。中捷时代高级管理人员的简历如下:

侯又森先生简历情况参见本节(一)董事。

王国强先生,1975年11月出生,中国国籍,无境外永久居留权。1997年毕业于北京邮电大学通信工程专业,本科学历。2002年3月至2010年12月,担任中国科学院空间中心生产经理;2011年1月至2012年7月,担任北京博海舰军机电技术研究所质量经理;2012年7月至今,担任中捷时代副总经理。

刘凤荣女士,1962年11月出生,中国国籍,无境外永久居留权,中级职称。1981年毕业于包头职业技术学院,大专学历。1981年8月至2011年12月,担任中兵光电科技股份有限公司财务经理。2011年12月至今,担任中捷时代财务总监。

(四)核心人员

王勇志先生,1954年12月出生,中国国籍,无境外永久居留权,高级工程师职称。1970年,毕业于解放军信息工程大学通信与系统专业。1970年7月-1998年7月,在总参第57研究所服役;1998年7月至2009年5月,在总参第58研究所服役;2009年8月至今,担任中捷时代总工程师。参与过国内多项大型项目的工程总体论证、设计和研发,获得国家科技进步一等奖1项,军队级科技进步一等奖1项;二等奖3项;三等奖2项。

张振波先生,1977年8月出生,中国国籍,无境外永久居留权,中级职称。1998年毕业于北京理工大学计算机应用专业,本科学历。1999年7月至2004年6月,担任北京瑞迪网络科技有限公司工程师;2004年7月至2007年8月, 担任华泰贝通网络科技有限公司工程师;2007年9月至2008年3月, 担任成捷信息科技(北京)有限公司工程师;2008年3月至今,担任中捷时代副总工程师。

王亚雷先生,1980年9月出生,中国国籍,无境外永久居留权,中级职称。2002年毕业于北京航空航天大学电子工程与信息专业,本科学历。2002年8月至2005年6月,担任北京青云航空仪表有限公司工程师;2005年6月至2007年6月,担任大唐微电子技术有限公司工程师;2007年6月至2008年8月,担任北京华大创业科技有限公司工程师;2008年8月至今,担任中捷时代副总工程师。

宋勇先生,1983年5月出生,中国国籍,无境外永久居留权,高级工程师职称。2007年毕业于哈尔滨工程大学信息与信号处理专业,硕士研究生学历。2007年8月至2015年1月,担任中国航天科技集团第九研究院第704研究所电子工程部主任助理, 任职期间主要承担卫星通信信号的调制体制识别及遥控非同步脉冲串FPGA的研制工作;2015年1月至今,担任中捷时代总经理助理。宋勇在国内核心期刊及重要会议上发表过《基于谱相关的卫星通信调试方式的识别》、《MPSK信号调制方式识别研究》等论文10余篇。

杨涛,1976年07月出生,中国国籍,无境外永久居留权,中级职称。1996年毕业于北京交通大学人力资源专业,学士学位。1996年6月至1999年9月,担任首钢总公司第三线材厂人事科长;1999年9月至2004年11月,担任首钢集团(总公司)人事部科员;2005年2月至2009年8月,担任北京新基石科贸有限公司经理;2010年4月至2013年5月,担任北京塞尔瑟斯仪表科技股份有限公司人事经理;2013年8月至今,担任中捷时代人力行政部总监。

(五)技术顾问

李鸿志,1937年6月出生,中国国籍,无境外永久居留权,中国工程院院士,教授、博士生导师,著名瞬态力学专家,中间弹道学创始人。1961年毕业于中国人民解放军军事工程学院。曾从事南京理工大学(原华东工学院)从事瞬态力学的教学和研究工作,历任教研室主任、系主任,1988年起任校长。是国务院学位委员会兵器科学与技术评议组召集人、国家教委国防科学技术委员会委员、全国弹道学专业教学指导委员会主任委员、全国弹道学专业教学指导委员会主任委员、中国兵工学会常务理事、弹道学会理事长、全国博士后管委会第三届学科专家组成员、江苏省发明协会理事。多次被评为国家、省市级先进工作者和劳动模范,1991年获“兵器工业功勋奖”,1992年获国防科工委光华科技基金特等奖,享受政府特殊津贴。

王泽山,1935年10月出生,中国国籍,无境外永久居留权,中国工程院院士,南京理工大学教授、博士生导师,含能材料专家。从事含能材料方面的教学与科学研究,研究了发射药及其装药理论;发明低温感技术,提高了发射效率,使发射威力超过国外同类装备的水平;研究和解决了废弃火炸药再利用的有关理论和综合性处理技术。王泽山发明的“低温度系数发射药、装药技术及加工工艺”获1996年国家技术发明奖一等奖,“库存过期火药和退役报废炸药的再利用技术”获1993年国家科技进步奖一等奖。发表学术论文100多篇,出版专著14部。

十、中捷时代员工情况

截至2015年6月30日,中捷时代员工总人数为33人。

(一)员工专业结构

项 目	人数(人)	占员工总数的比例
管理及行政人员	9	27.27%
研发技术人员	19	57.58%
生产人员	2	6.06%
其他人员	3	9.09%
合 计	33	100.00%

(二)员工受教育程度

学 历	人数(人)	占员工总数的比例
研究生及以上	3	9.09%
本科	24	72.73%
中专	3	9.09%
高中及以下	3	9.09%
合 计	33	100.00%

(三)员工年龄分布

年 龄	人数(人)	占员工总数的比例
50岁以上	3	9.09%
40-50岁(含)	3	9.09%
30-40岁(含)	16	48.48%
30岁(含)以下	11	33.33%
合 计	33	100.00%

十一、安全生产及环境保护情况

(一)安全生产

中捷时代高度重视安全生产活动,在生产经营过程中严格遵守法律法规。中捷时代制订了《安全生产管理制度》、《安全生产责任制》、《生产部内部管理制度》、《消防安全管理制度》等一系列安全生产管理制度,确保安全工作可靠稳步开展。

截至本报告书摘要签署之日,中捷时代不存在因安全生产问题受到处罚的情况。

(二)环境保护

中捷时代自成立以来,生产经营符合国家有关环境保护政策、法律、法规、规章及各级政府的相关规定,没有受到任何有关环境保护方面的行政处罚或刑事处罚。

中捷时代的生产主要为电子设备的组装及调试,不存在高危险、重污染的业务,无工业废水、废气、废物排出。

2014年5月19日,中捷时代取得北京市丰台区环境保护局出具的《关于北京中捷时代航空科技有限公司卫星导航系统生产项目环境影响报告表的批复》(丰环保审字【2014】密3号)。2015年7月7日,中捷时代取得北京市丰台区环境保护局出具的《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》(丰环验收字【2015】第51号)。北京市丰台区环境保护局出具了《关于北京中捷时代航空科技有限公司卫星导航系统生产(报告表)项目竣工环境保护验收的批复》(丰环保验字【2015】密2号),同意中捷时代竣工环境保护验收。

十二、产品质量控制情况

由于中捷时代的产品全部为军品,中捷时代制订了严密完整的质量控制流程,并通过了中国新时代认证中心(国防科学技术工业委员会和国家国防科技工业局授权机构)关于GJB9001B-2009标准认证,取得武器装备质量体系认证委员会颁发的武器装备质量体系认证证书。我国军品采购采用派驻军代表进行监督的制度,以保证武器装备的研制进度、生产质量和进度。截至本报告书摘要出具日,中捷时代在军品的研制和生产方面,未出现产品质量问题或者重大进度延迟。

十三、生产经营资质及认证情况

截至本申请报告出具日,中捷时代已取得的主要资质、认证如下:

序号	名称	发证单位	有效期
1	高新技术企业证书	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局	2017年7月29日
2	武器装备科研生产许可证	国家国防科技工业局	2018年10月14日
3	装备承制单位注册证书	中国人民解放军总装备部	2020年7月
4	二级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	2020年1月21日
5	武器装备质量体系认证证书	武器装备质量体系认证委员会	2016年9月25日

十四、最近三年资产评估、交易、增资、改制情况

(一)最近三年股份转让、增资、改制情况

1、2012年10月第三次股权转让

2012年3月24日,中捷时代召开股东会,审议通过侯又森将其对中捷时代的20万元出资额转让给自然人唐庆,周骏将其对中捷时代的全部出资额80万元分别转让给自然人李克吾50万元、唐庆30万元。各方分别签订《出资转让协议书》。

上述股权转让行为已经于2012年10月24日办理完成工商备案登记手续。本次股权转让完成后,中捷时代的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	持股比例(%)
1	侯又森	830.00	83.00
2	李国华	50.00	5.00
3	李克吾	50.00	5.00
4	唐 庆	50.00	5.00
5	董建民	20.00	2.00
合 计		1,000.00	100.00

2、2014年8月第四次股权转让

2014年7月23日,中捷时代召开股东会,审议通过李国华将其对中捷时代的50万元出资额转让给自然人侯又森。2014年8月11日,双方签订《转股协议》。

上述股权转让行为已于2015年3月9日办理完成工商备案登记手续。本次股权转让完成后,中捷时代的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	持股比例(%)
1	侯又森	880.00	88.00
2	李克吾	50.00	5.00
3	唐 庆	50.00	5.00
4	董建民	20.00	2.00
合 计		1,000.00	100.00

3、2015年3月第五次股权转让

2015年3月23日,中捷时代召开股东会,审议通过董建民将其对中捷时代的20万元出资额转让给自然人侯又森,侯又森将其对中捷时代的150万元出资额转让给中科鑫通。股权转让各方分别签订了《转股协议》。

中捷时代已于2015年5月5日完成工商变更登记程序,本次出资完成后,中捷时代的股权结构及资本实收情况如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	持股比例(%)
1	侯又森	750.00	75.00
2	李克吾	50.00	5.00
3	唐 庆	50.00	5.00
4	中科鑫通	150.00	15.00
合 计		1,000.00	100.00

在此次股权转让时,芯通信息拟对中捷时代进行增资,具体情况如下:

2015年3月,中捷时代、侯又森、唐庆、李克吾、中科鑫通与芯通信息签订《关于北京中捷时代航空科技有限公司之增资协议书》(下称“《增资协议》”),约定芯通信息以3,500万元认购中捷时代新增出资150万元,占增资完成后中捷时代注册资本的13.04%,芯通信息在协议签订之日起五个工作日内支付首期款1,000万元。前述各方同时签订了《关于北京中捷时代航空科技有限公司之增资协议书之补充协议(一)》(下称“《增资补充协议》”),对中捷时代及原股东的回购、芯通信息的权利、中捷时代的公司治理等进行了约定。2015年6月2日,芯通信息于向中捷时代支付了1,000万元款项。

2015年8月2日,中捷时代、侯又森、唐庆、中科鑫通与芯通信息签订《协议书》,芯通信息自愿放弃对中捷时代的增资,约定《增资协议》、《增资补充协议》自《协议书》生效之日起即行终止,芯通信息已向中捷时代支付的1,000万元首期款,由中捷时代在本次交易完成(包括侯又森、中科鑫通、唐庆持有的中捷时代共计51%股权过户至伟星股份名下;侯又森、中科鑫通、唐庆取得本次交易的对价,交易完成日以发行人公告为准)后三个工作日内返还给芯通信息;芯通信息不再对中捷时代进行增资,也不再享有《增资协议》、《增资补充协议》中约定的其他权利,侯又森、唐庆、中科鑫通、中捷时代、芯通信息在《增资协议》、《增资补充协议》项下的权利义务即行终结;本次交易未能在协议签署后12个月内完成,则各方另行商议。

4、2015年5月第六次股权转让

2015年5月15日,中捷时代召开股东会,审议通过李克吾将其对中捷时代的50万元出资额转让给自然人侯又森。同日,股权转让双方签订《出资转让协议书》。

上述股权转让行为已于2015年7月27日办理完成工商备案登记手续。本次股权转让完成后,中捷时代的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	持股比例(%)
1	侯又森	800	80.00
2	唐 庆	50	5.00
3	中科鑫通	150	15.00
合 计		1,000.00	100.00

(二)最近三年资产评估情况

除本次交易评估外,中捷时代最近三年不存在评估事项。

(三)最近3年的交易价格与本次评估价格的差异分析

中捷时代最近三年的股权转让价格均低于本次评估的价格,主要是由于:相关交易属于股东与受让方之间谈判协商的结果,交易双方存在一定的朋友关系或者雇佣关系,且相关交易未进行评估,因此该等交易价格与本次评估价格不具有可比性。

中科鑫通受让中捷时代股权以及芯通信息原定对中捷时代增资的价格均低于本次评估的价格,主要是由于中捷时代最近三年处于产品及技术研制积累阶段、未来业绩尚未完全体现,且未对中捷时代全部股东权益进行评估,中捷时代股东亦未对中捷时代未来的盈利作出承诺,因此该等交易的定价未能充分反映中捷时代的未来盈利能力。具体分析可参见本章“十五、本次交易的评估情况说明”之“(六)选用收益法评估结果作为最终定价参考依据的原因”。

十五、本次交易的评估情况说明

本次交易中,本公司聘请中企华对中捷时代截至2015年6月30日的全部股东权益进行评估。本次交易,采用收益法和资产基础法两种方法对标的公司进行评估。截至评估基准日,中捷时代总资产账面价值4,564.61万元,总负债账面价值3,625.80万元,净资产账面价值938.81万元。采用收益法评估,评估后股东全部权益价值为30,311.63万元,评估增值29,372.82万元,增值率为3,128.73%;采用资产基础法评估,评估后净资产评估价值为1,489.90万元,评估增值551.09万元,增值率为58.70%。评估结论采用收益法评估结果,即2015年6月30日中捷时代股东全部权益价值为30,311.63万元。

本次评估的具体情况详见中企华评报字【2015】第1276号《浙江伟星实业发展股份有限公司拟收购北京中捷时代航空科技有限公司股权项目评估报告》,主要内容如下:

(一)评估机构及人员

本次交易标的资产的评估机构为具有资产评估资格证书和证券期货相关业务评估资格证书的东洲评估,签字注册资产评估师郁宁、伍王宾。

(二)评估假设

1、一般假设:

(1)假设评估基准日后被评估单位持续经营;

(2)假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化;

(3)假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化;

(4)假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后除公众已知的变化外不发生重大变化;

(5)假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的,且有能力担当其职务;

(6)假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规;

(7)假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

2、特殊假设:

(1)假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致;

(2)假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入,现金流出为平均流出;

(3)假设评估基准日后被评估单位的产品或服务仍将保持目前的市场竞争优势;

(4)假设被评估单位现有业务订单能如期实现,主营业务、产品结构以及销售策略和成本控制等不发生重大变化;

(5)根据国家和企业所属地区“高新技术企业”相关认定标准和税收优惠政策,企业能够持续享有15%的高新技术企业税收优惠;中捷时代属军工企业,根据财务部和国家税务总局的有关规定,对其生产的军品,免征增值税。评估是基于企业能够持续享受目前的国家税收优惠政策的前提下进行的。

(6)本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立,当上述假设条件发生较大变化时,签字注册资产评估师及评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

(三)采用资产基础法评估的情况

按照资产基础法评估,中捷时代在评估基准日股东全部权益价值评估值为1,489.90万元;其中:总资产账面价值为4,564.61万元,评估价值为5,115.70万元,增值额为551.09万元,增值率为12.07%;总负债账面价值为3,625.80万元,评估价值为3,625.80万元,评估无增减值;净资产账面价值为938.81万元,净资产评估价值为1,489.90万元,增值额为551.09万元,增值率为58.70%

资产基础法评估结果汇总如下表:

单位:万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率(%)
一、流动资产	2,879.96	3,065.10	185.14	6.43
其中:存货	451.34	636.48	185.14	41.02
二、非流动资产	1,684.65	2,050.60	365.95	21.72
其中:固定资产	653.67	638.26	-15.41	-2.36
无形资产	3.10	384.46	381.36	12,305.60
资产总计	4,564.61	5,115.70	551.09	12.07
三、流动负债	3,625.80	3,625.80	-	-
四、非流动负债	-	-	-	-
负债合计	3,625.80	3,625.80	-	-
净资产	938.81	1,489.90	551.09	58.70

主要评估增值资产项目分析如下:

1、流动资产账面价值2,879.96万元,评估价值为3,065.10万元,增值185.14万元,增值率6.43%。全部为存货中发出商品增值形成。存货系根据企业不含税售价,结合产品的销售费用、税金及附加、净利润情况进行评估发生增值形成。

2、非流动资产账面价值1,684.65万元,评估价值2,050.60万元,增值365.95万元,增值率21.72%。主要原因如下:

(1)固定资产

单位:元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
电子设备	9,172,319.78	5,979,243.62	8,409,840.00	5,712,494.00	-8.31	-4.46
车辆	1,915,611.44	557,433.00	1,342,300.00	670,050.00	-29.93	20.20
合计	11,087,931.22	6,536,676.62	9,752,140.00	6,382,544.00	-12.05	-2.36

固定资产账面原值1,108.79万元,评估减值133.58万元,增值率-12.05%,固定资产账面净值653.67万元,评估减值15.41万元,增值率-2.36%。评估减值的主要原因:①车辆评估原值减值、净值增值的主要原因是运输车辆的市场价格近几年呈下降的趋势,造成评估原值减值;企业的折旧年限短于评估所用的经济寿命年限,折旧速度较快,造成评估净值增值。②电子设备评估减值的主要原因是因技术进步等原因,电子设备的市场价格近几年呈下降的趋势。

(3)无形资产

无形资产账面价值3.10万元,评估增值381.36万元,增值率12,305.60%。无形资产评估增值主要系将中捷时代自行研发获得,但已经费用化,未在无形资产科目账面反映的16项计算机软件著作权纳入评估范围。主要从对中捷时代未来盈利是否可持续发挥规模效应及效用的重要程度、相关收入数据是否可明确计量等方面,对各项专利进行分析判断,最终确定将上述软件软件著作权纳入评估范围。

序号	登记号	计算机软件著作权名称	开发完成日期
1	2013SR142297	麦可思邮件发送前台系统软件V1.0	2012-08
2	2013SR142292	地面监控软件4.0	2012-07
3	2013SR141534	卫星定位协议解析软件V1.0.0.8	2012-07
4	2013SR141531	地面监控软件4.1	2012-07
5	2013SR141499	卫星导航模块嵌入式软件V2.01	2012-07