

共壹册 第壹册

启明星辰信息技术集团股份有限公司拟发行股份
购买资产涉及杭州合众数据技术有限公司
股东全部权益价值项目

资产评估说明

中同华评报字（2015）第 148 号



北京中同华资产评估有限公司
China Alliance Appraisal Co.,Ltd.

报告日期：2015 年 7 月 10 日

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院中海地产广场西塔 3 层

邮编：100077 电话：010-68090001 传真：010-68090099

资产评估说明目录

第一部分 评估说明使用范围声明	1
第二部分 评估对象与评估范围说明	2
第三部分 资产核实情况总体说明	6
第四部分 资产基础法评估技术说明	10
第一 流动资产评估技术说明	10
第二 非流动资产--非固定资产类评估技术说明	13
第三 非流动资产--设备类评估技术说明	15
第四 非流动资产--无形资产评估技术说明	20
第六 流动负债评估技术说明	43
第七 非流动负债评估技术说明	46
第八 资产基础法评估结果	46
第五部分 收益法评估技术说明	48
第六部分 评估结论及分析	98

第一部分 评估说明使用范围声明

本评估说明供委托方（含所出资企业）、相关监管机构 and 部门使用。
除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

二〇一五年七月十日

第二部分 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围内容

本次资产评估对象为杭州合众数据技术有限公司（以下简称为“合众数据”）的股东全部权益价值，涉及的范围为合众数据申报的于评估基准日经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的资产和负债，具体资产类型和审计后账面价值见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	171,061,860.42
货币资金	24,641,716.17
应收账款	123,924,027.01
预付款项	915,107.86
其他应收款	6,100,987.78
存货	15,480,021.60
二、非流动资产合计	20,476,655.34
可供出售金融资产	1,479,582.20
长期股权投资	218,374.87
固定资产	15,868,988.41
其中：设备类	15,868,988.41
无形资产	56,495.32
其中：其他无形资产	56,495.32
长期待摊费用	641,723.33
递延所得税资产	2,211,491.21
三、资产总计	191,538,515.76
四、流动负债合计	66,982,789.56
短期借款	41,350,000.00
应付账款	13,557,375.39
预收款项	579,499.77
应付职工薪酬	3,609,909.59
应交税费	7,583,427.90
应付利息	81,205.48
其它应付款	221,371.43
五、非流动负债合计	8,101,153.72
其他非流动负债	8,101,153.72
六、负债合计	75,083,943.28
七、净资产(所有者权益)	116,454,572.48

二、实物资产分布情况及特点

合众数据申报评估的实物资产主要为电子设备、车辆和存货。

电子设备：主要为办公设备，包含电脑、外购和资产服务器、机柜、工控机和空调等，购置于 2007 年以后，目前均可正常使用。

车辆：为办公用车辆，购置于 2003 年以后，一台福特小轿车盘亏，其余车辆均可正常使用。

存货：包括原材料、产成品两类，原材料为外购服务器、交换机、光缆等，部分存货库龄较长；产成品一部分为仓库存放的装有软件的服务器；另外部分已经发给客户，供客户试用产品。

三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

1.合众数据账面记录的无形资产为外购软件，账面价值56,495.32元。

2.合众数据申报的账面未记录的无形资产主要包括计算机软件著作权和专利技术。

计算机软件著作权共 58 项，均已获证书；专利技术 7 项，均取得专利证书。

(1) 计算机软件著作权基本情况如下：

序号	无形资产名称和内容	登记号/证书号	取得日期
1	合众综合安全接入平台系统 V1.0	2004SR10201	2004/8/15
2	合众内外网统一安全接入平台系统 V2.0	2006SR01372	2005/8/30
3	合众餐饮系统软件 V1.0	2007SR02200	2006/10/30
4	合众移动警务系统软件 V1.0	2007SR02201	2006/11/8
5	合众内外网接入平台软件 V1.0	2007SR06215	2006/4/10
6	合众内外网安全数据交换系统软件 V1.0	2007SR14245	2007/4/5
7	合众内外网安全数据交换系统软件 V2.0	2008SR14899	2008/5/8
8	合众集中监控管理平台软件 V2.0	2008SR14900	2008/1/25
9	合众级联管理平台软件 V2.0	2008SR14901	2008/3/25
10	合众安全隔离与单向传输系统软件 V1.0	2010SR065261	2010/6/28
11	合众视频网络安全接入系统软件 V2.0	2010SR074777	2010/3/20
12	合众负载均衡系统软件 V3.0	2010SR075095	2009/12/14
13	合众安全隔离与信息交换系统软件 V4.0	2011SR007741	2010/9/22
14	合众安全数据交换平台软件 V5.0	2011SR007991	2010/9/28
15	合众数据采集系统软件 V1.0	2011SR010420	2010/11/1
16	合众数据集成系统软件 V1.0	2011SR010836	2010/12/20
17	合众应用服务系统软件 V3.0	2011SR022071	2010/9/28
18	合众应用控制网关软件 V1.0	2011SR022256	2010/9/28
19	合众视频集中监控系统软件 V4.0	2011SR025963	2010/5/28
20	面向服务的安全数据交换系统软件 V3.0	2011SR033887	2011/3/28
21	合众实时数据同步系统软件 V2.0	2011SR076439	2010/11/1
22	合众实时数据同步统一监管软件 V3.0	2012SR048146	2012/2/15
23	合众单向光闸集中监控系统软件 V3.0	2012SR048188	2011/12/22
24	合众部门间信息共享平台软件 V4.0	2012SR060878	2012/2/28
25	合众物联网安全接入网关软件 V1.0	2012SR075521	2012/6/8
26	合众请求服务系统软件 V3.0	2013SR025318	2012/12/31

27	合众数据备份容灾系统软件（RDB）V3.0	2013SR058176	2013/2/18
28	合众综合安全审计系统软件 V3.0	2013SR060538	2013/5/10
29	合众桌面云隔离网关软件 v1.0	2013SR082140	2013/5/15
30	合众桌面云安全客户端软件 v1.0	2013SR082311	2013/5/10
31	合众统一认证管理平台软件 v1.0	2013SR082645	2013/5/10
32	合众数据恢复系统软件[简称：DBR]v3.0	2013SR090307	2013/5/28
33	合众联邦数据交换系统软件 v4.0	2013SR093992	2013/3/20
34	合众加密机软件 v3.0	2013SR093997	2013/4/17
35	合众数据质量管理体系软件 v3.0	2013SR094697	2012/10/31
36	合众云服务总线系统软件 v2.0	2014SR025568	2013/12/31
37	合众光盘安全隔离交换系统 V3.0	2014SR048965	2014/12/12
38	合众大数据一体化平台数据采集装载系统 v3.0	2014SR124144	2014/5/1
39	合众大数据一体化平台车辆轨迹搜索与分析系统 v3.0	2014SR124183	2014/5/1
40	合众大数据一体化平台分布服务总线系统 v3.0	2014SR124247	2014/5/1
41	合众大数据一体化平台 v3.0	2014SR124424	2014/5/1
42	合众大数据一体化平台管理系统 v3.0	2014SR126019	2014/5/1
43	合众大数据一体化平台图数据库服务系统 v3.0	2014SR126023	2014/5/1
44	合众大数据一体化平台分布索引系统 v3.0	2014SR126261	2014/5/1
45	合众数据管理平台 V3.0	2014SR152494	2014/8/15
46	合众工业控制格力网关平台 V3.0	2014SR179134	2013/3/22
47	合众大数据应用分析系统 V3.0	2014SR177524	2013/4/5
48	合众分布式数据库系统[简称：UDB]V3.0	2014SR171858	2013/5/13
49	合众大数据碰撞对比系统 V3.0	2014SR171866	2013/6/11
50	合众公安信息资源智慧搜系统 V3.0	2014SR171862	2013/6/1
51	合众单项光闸导入前置机/服务器系统 V1.0	2014SR165231	2013/9/2
52	合众安全数据交换系统[简称：DC]V5.0	2014SR216441	2014/6/11
53	合众共享平台管理软件 V3.0	2015SR007484	2013/3/7
54	合众集控探针系统软件 V3.0	2015SR007492	2013/3/20
55	合众共享平台门户系统（内/外网）软件 V3.0	2015SR010518	2013/2/12
56	合众分布式 NoSQL 数据库系统【简称：Unimas NoSQL DB】	2015SR034369	2014/3/21
57	合众数据集成系统[简称：UTL]V5.0	2015SR048738	2014/12/9
58	合众云存储系统[简称：UFS]V3.0	2015SR089070	2014/7/22

(2) 专利技术基本情况:

序号	无形资产名称和内容	登记号/证书号	取得日期	备注
1	一种基于分光技术的纯单向数据可靠传输的装置及方法	ZL 2009 1 0155357.6	2009-12-21	发明
2	一种支持用有向有环图的微调度方法	ZL 2004 1 0029453.3	2004-3-19	发明
3	一种支持用规则记录变量访问专用寄存器组的处理方法	ZL 2005 1 0093279.3	2005-8-23	发明
4	一种可信路由器认证系统和方法	ZL 2007 1 0175725.4	2007-10-10	发明
5	一种网络攻击的防范方法	ZL 2007 1 0306833.0	2007-12-28	发明
6	一种基于 RSA 的联合电子签字方法	ZL 2007 1 0068723.5	2007-5-22	发明
7	一种网络安全认证授权系统	ZL 2006 2 0100455.1	2006-1-18	实用新型

四、企业申报的表外资产（如有申报）的类型、数量

企业申报的表外资产除上述著作权和专利技术外，无其他表外资产。

五、引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估没有引用其他机构出具的报告的结论。

第三部分 资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

接受评估委托后，评估人员首先向被评估单位提供了评估明细表、填表说明、资料清单等电子文档，要求被评估单位进行资产申报和资料准备；然后成立了以现场项目负责人为主的核实小组，根据制定的现场核实计划，分收益法、设备、其他资产和负债等小组分别进行核查。评估组核实工作期间为 2015 年 1 月 12 日至 2015 年 1 月 26 日。核实过程分三个阶段进行，第一阶段对评估申报明细表进行初步审核，了解委托评估资产的概况；第二阶段进行现场核实盘点工作，对申报表中与实际不符项目经被评估单位确认后修正完善；第三阶段编写核实情况说明。现将核实方法说明如下：

（一）流动资产核实情况

主要对企业的实物性流动资产(主要指存货)、非实物性流动资产和负债进行了核实。

1. 实物性流动资产的核实

实物性流动资产主要为存货，为原材料和产成品。

评估人员首先向企业调查存货的核算方法，通过抽查会计凭证对存货账面值的构成内容进行核实，然后会同企业仓库管理人员依据库房、销售部门提供的仓库保管账目、销售记录及申报明细表进行抽盘，并根据评估基准日至盘点日的出入库情况进行调整，验证评估基准日存货实有数量。在盘点的同时对库房环境、实物码放及标识状况、存货的残次冷背等有关情况进行观察和记录。评估人员对存放于客户处的存货情况进行核实，查阅了各产品的出库单、凭证及相关资料。

2. 非实物性流动资产的核实

主要通过核对企业财务账的总账、各科目明细账、会计凭证，对非实物性流动资产进行了核实，并重点对现金进行盘点、对银行存款和往来款进行函证、对应收款项进行账龄分析。

（二）长期股权投资和可供出售金融资产核实情况

向被评估单位收集相关的投资协议、股权转让文件，以及被投资单位的企业法人营业执照、公司章程、验资报告、评估基准日财务报表等资料；调查企业对长期股权

投资的核算方法；与评估申报表进行核对，核实其账面价值、投资比例是否相符。

（三）设备核实情况

根据被评估单位提供的评估明细表，对设备进行抽查核实，对于漏填和填报不实的部分，要求企业财务、设备部门共同核对、填齐改正。现场勘查的内容主要包括：现场核对设备名称、规格型号、生产厂家及数量是否与申报表一致；了解设备的工作条件、现有情况以及维护保养情况，并通过与企业管理人员和操作人员的广泛交流较充分地了解设备的历史变更和运行状况；对重要设备，向设备管理人员了解该设备使用中存在的问题，作为设备评估成新率的参考依据。

（四）无形资产核实情况

其他无形资产根据评估申报表所列项目内容，调查各项形成方式，并收集相关的购置合同、发票、权利证书等资料，了解原始入账价值及包含的内容、企业摊销政策。

（五）长期待摊费用

根据长期待摊申报表所列的内容，查阅有关帐册凭证，了解长期待摊费用的核算内容，了解费用支出和摊余情况，了解形成新资产和权利及尚存情况；查验企业申报的长期待摊费用是否帐实相符，摊销金额是否符合国家财务制度和企业会计政策。

（六）递延所得税资产

根据评估申报表所列项目内容，针对各项递延所得税资产形成的具体原因，检查相关资料，并核查账面余额的正确性。

（七）负债核实情况

负债科目包括短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款和其他非流动负债。清查中首先对大额负债进行函证，对未收到回函的负债和其他未进行函证的负债实行替代程序，主要是核对各科目总账、明细账、会计凭证是否一致，核实负债发生原因和负债的真实性及账面余额的正确性。

（八）损益类财务指标核实情况

1. 对于收入的核实，了解申报数据的准确性、收入变化趋势、以及产品价格的变化趋势和引起价格变化的主要因素等。

2. 成本及费用的核实和了解，根据历史数据和预测表、了解主营成本的构成项目，并区分固定成本和变动成本项目进行核实。主要了解企业各项期间费用划分的原则、固定性费用发生的规律、依据和文件、变动性费用发生的依存基础和发生规律。

3. 了解税收政策、计提依据及是否有优惠政策等。

（九） 业务和经营调查

评估人员主要通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈对企业的经营业务进行调查，收集了解的主要内容如下：

1. 了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；
2. 了解企业历史年度各区域销售额及其变化，分析销售收入变化的原因；
3. 了解企业历史年度成本的构成及其变化；
4. 了解企业主要其他业务收入的构成，分析其对企业利润的贡献情况；
5. 了解企业历史年度利润情况，分析利润变化的主要原因；
6. 收集了解企业各项销售指标、财务指标，分析各项指标变动原因；
7. 了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；
8. 了解企业的税收及其他优惠政策；
9. 收集被评估单位行业有关资料，了解行业现状、区域市场状况及未来发展趋势；
10. 了解企业的溢余资产（负债）和非经营性资产（负债）的内容及其资产状况。

二、影响资产核实的事项及处理方法

在我们履行核实程序中，发现以下事项对资产勘查核实有一定影响：

1.产成品中的部分产品已发送至客户，由于客户分布点多且地域分散，本次评估受地域的限制，无法一一对发出的产成品进行现场盘点。未进行现场盘点的产成品采用发询证函、查阅出库单等程序以核实其情况。

2. 合众数据拥有的计算机软件著作权58项，专利技术7项，其中56项著作权和7项专利技术产权所有人为杭州合众信息技术股份有限公司，杭州合众信息技术股份有限公司为合众数据曾用名，合众数据承诺上述著作权和专利技术产权归合众数据所有，合众数据正在办理变更手续。

三、核实结论

根据核实结果，评估人员发现纳入评估范围内的资产及负债存在以下瑕疵：

- 1.截止评估基准日，合众数据车辆中的福特小轿车盘亏，企业尚未进行财务处理。
2. 合众数据拥有的计算机软件著作权58项，专利技术7项，其中56项著作权和7项专利技术产权所有人为杭州合众信息技术股份有限公司，杭州合众信息技术股份有限公司为合众数据曾用名，合众数据承诺上述著作权和专利技术产权归合众数据所有，

合众数据正在办理变更手续。

第四部分 资产基础法评估技术说明

合众数据纳入本次评估范围的资产和负债为于 2014 年 12 月 31 日经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的全部资产及负债，总资产为 191,538,515.76 元，总负债为 75,083,943.28 元。依据合众数据提供的资产评估申报明细表和核实的结果，采用资产基础法确定的各类资产和负债的评估过程如下：

第一 流动资产评估技术说明

一、货币资金的评估

（一）评估范围

货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金，账面价值共计 24,641,716.17 元。其中现金为人民币，银行存款人民币账户 8 个，其他货币资金系质保金，为 1 个人民币账户。

（二）评估程序及方法

现金存放于合众数据财务部，评估人员核对了有关账册并采用监盘的方式进行现场盘点，根据评估基准日至盘点日现金出库数、入库数，倒推出评估基准日实有金额，编制库存现金盘点表，与评估基准日账面价值进行核对；对银行存款，评估人员查阅了银行日记账、银行对账单、银行存款余额调节表，并对开户银行进行了函证，检查是否存在重大的长期未达账项和影响净资产的事项。对其他货币资金，评估人员核对了相关的原始单据和资料，并向保证金存款银行进行了函证。对各项货币资金以核实无误的账面值作为评估值。

（三）评估结果

货币资金的评估价值为 24,641,716.17 元，评估无增减值。

二、应收款项的评估

（一）评估范围

应收款项包括应收账款、预付账款和其他应收款。其中：应收账款是企业因销售产品等业务，应向购货单位或接受劳务单位收取的款项，企业采用账龄分析法计提坏账准备；预付账款为预付的货款与房租；其他应收款是支付的备用金和投标保证金，以及房租定金等。应收账款账面余额 140,714,810.19 元，坏账准备 16,790,783.18 元，

账面净值 123,924,027.01 元；预付账款账面净值 915,107.86 元；其他应收款账面余额 6,821,999.97 元，坏账准备 721,012.19 元，账面净值 6,100,987.78 元。

（二）评估程序及方法

首先对各项应收款项进行逐笔核对，查看其是否账表相符。对账面余额较大的应收款项进行函证，核实账面余额的准确性；抽查相关业务合同，核实业务的真实性；其次，判断分析应收款项的可收回性确定评估值。

委估应收账款共 229 笔，其中账龄 1 年以内的账面余额 79,739,380.19 元，占余额合计的 56.67%；账龄 1-2 年的账面余额 17,608,475.00 元，占余额合计的 12.51%；2-3 年的账面余额 30,087,147.40 元，占余额合计的 21.38%；账龄 3-4 年的账面余额 9,460,564.60 元，占余额合计的 6.72%；账龄 4-5 年的账面余额 2,244,243.00 元，占余额合计的 1.59%；账龄 5 年以上的账面余额 1,575,000.00 元，占余额合计的 1.12%。其中，应收中国联合网络通信有限公司呼和浩特市分公司、长沙博华科技有限公司、昆明市官渡区锐达通讯器材经营部、昆明乔迈思科技有限公司和陕西昱鑫科技发展有限公司的货款，由于长期催款无果预计收回可能性较小，所以全额计提风险损失；应收包头市公安局的货款已收回 1 万元，余下 82 万元收回可能性较小全额计提风险损失；除以上 6 笔款项单独计提外，对于期后已收回和有充分理由相信能全额收回的，按账面余额确认评估值；对于收回的可能性不确定的款项，参照账龄分析估计可能的风险损失额，以账面余额扣减估计的风险损失额确定评估值，具体计算公式为：评估值=账面余额×（1-预计风险损失率）。有关估计的风险损失率明细如下：

序号	账龄时间	估计的风险损失率
1	1 年以内（含 1 年）	0.5%
2	1-2 年（含 2 年）	8%
3	2-3 年（含 3 年）	20%
4	3-5 年（含 5 年）	50%
5	5 年以上	100%

坏账准备按零确定评估值。

委估预付账款共 9 笔，账龄在 1 年以内的账面余额 819,629.92 元，占余额合计的 89.57%；账龄 1-2 年的账面余额 95,477.94 元，占余额合计的 10.43%。经查预付账款均有取得相对应的资产权利和房屋使用的权益，故按核实后的账面值确定评估值。

委估其他应收款共 124 笔，其中账龄 1 年以内的账面余额 3,432,137.47 元，占余额合计的 50.31%；1-2 年的账面余额 2,113,700.00 元，占余额合计的 30.98%；2-3 年的

账面余额 542,752.50 元，占余额合计的 7.96%；3-4 年的账面余额 604,410.00 元，占余额合计的 8.86%；4-5 年的账面余额 10,000.00 元，占余额合计的 0.15%；5 年以上的账面余额 119,000.00 元，占余额合计的 1.74%。对于期后已收回和有充分理由相信能全额收回的，按账面余额确认评估值；对于收回的可能性不确定的款项，参照账龄分析估计可能的风险损失额，以账面余额扣减估计的风险损失额确定评估值，坏账准备按零确定评估值。

（三）评估结果

应收账款的评估价值为 123,924,027.01 元，评估无增减值；

预付账款的评估价值为 915,107.86 元，评估无增减值；

其他应收款的评估价值为 6,100,987.78 元，评估无增减值。

三、 存货的评估

委估存货主要包括原材料和库存商品，账面净值 15,480,021.60 元。

在评估过程中，评估人员对评估范围内存货在核对账、表一致的基础上，为确认存货所有权，依据合众数据提供的存货清单，抽查核实了有关的购置、销售发票和会计凭证。根据合众数据提供的存货盘点表对其进行了抽查，检查其是否存在冷背残次情况。并查看了有关出库和入库单，了解存货保管及出入库内控制度等仓储情况。

在核实的基础上，根据各存货项目的特点确定相应的评估方法对其评估值进行计算。

（一）原材料的评估

1. 评估范围：企业原材料包括包装盒、主辅材料等，账面余额 4,627,017.90 元，跌价准备 892,738.49 元，账面净值 3,734,279.41 元。

2. 评估程序及方法：评估人员在企业的配合下进行了抽查盘点，核实库存原材料数量，查看其品质状态。

对于账龄一年以内的原材料，其市场价格稳定、基本无变化，以核实后的账面成本确定评估值；对于库龄较长的原材料根据对各类原材料勘察的情况，扣除相应的贬值数额后，确定评估值。跌价准备按零确定评估值。

3. 评估结果：原材料的评估价值为 3,849,415.80 元，评估增值 115,136.39 元，增值率 3.08%。

（二）产成品的评估

1. 评估范围：企业产成品分为两类：存放于仓库的产品、已经发出的外部测试产

品。产成品账面余额 11,935,702.59 元，跌价准备 189,960.40 元，账面价值 11,745,742.19 元。

2. 评估程序及方法

首先，评估人员对库存商品行了抽查盘点，并查阅了有关账册，以验证核实账面数量和金额。

对于存放于仓库的产成品，根据企业的存货核算政策，该部分产品仍需后续加工才可以销售，其成本主要为材料成本，故本次评估按照核实后账面值确定评估值。

对于外部测试用产品，目前尚未与客户签订合同，销售价格暂不确定，本次评估按照核实后的账面值确定评估值。

对于内容为“审计调整，未确认收入金额”的产品，该部分产品已确认收入，账面价值为后续发生成本，本次评估为零。

3. 评估结果：产成品的评估价值为 11,228,924.43 元，评估减值额为 516,817.76 元，减值率为 4.40%。

第二 非流动资产--非固定资产类评估技术说明

一、可供出售金融资产的评估

（一）评估范围

可供出售金融资产是企业进行股权投资，形成时间为 2011 年 5 月 10 日，账面余额为 5,000,000.00 元，跌价准备 3,520,417.80 元，账面净值 1,479,582.20 元。

（二）评估程序及方法

在评估过程中，评估人员首先了解企业相关的投资控制制度，并就制度的执行情况与相关人员进行了沟通；其次查看股权转让协议，账务记录，与企业相关的财务报表进行核对，核实其持有数量和权属的真实性，检查其是否账证、账账、账表、账实相符，验证各投资项目的真实性和存在性。经核实账面价值无误，无核实调整事项。

在充分核实的基础上，对于企业此项投资，以评估基准日被投资企业的净资产乘以合众数据的持股比例确定评估值。减值准备评估为零。

案例：可供出售金融资产—北京国保金泰信息安全技术有限公司

合众数据持有北京国保金泰信息安全技术有限公司股权比例为 8%。评估基准日北京国保金泰信息安全技术有限公司账面净资产为 18,695,267.81 元，则：

$$\begin{aligned}\text{此项可供出售金融资产评估值} &= 18,695,267.81 \times 8\% \\ &= 1,495,621.42 \text{ 元}\end{aligned}$$

（三）评估结果

可供出售金融资产的评估价值为 1,495,621.42 元，评估增值额为 16,039.22 元，增值率为 1.08 %。

二、长期股权投资的评估

（一）评估范围

纳入本次评估范围的长期股权投资为参股的长期股权投资，账面价值 218,374.87 元。

长期股权投资一览表

金额单位：元

序 号	被投资单位名称	投资日期	投资比例	账面价值
1	杭州磐联科技有限公司	2013 年 12 月 1 日	10%	218,374.87
合 计				218,374.87

（二）评估程序及方法

依据长期股权投资明细账，收集有关的投资协议和被投资单位的企业法人营业执照、验资报告、公司章程、评估基准日财务报表等资料，并与资产评估申报表所列内容进行核对。评估人员向企业了解长期股权投资的核算方法和被投资单位的经营状况，重点关注对被投资单位的实际控制权情况。

对于杭州磐联科技有限公司的长期投资，持股比例为 10%，为参股长期投资，因此，对参股且被投资单位仍在正常经营的长期股权投资，按权益法评估，以评估基准日被投资单位资产负债表中载明的净资产账面值乘以持股比例确认评估值。

（三）评估结果

长期股权投资的评估价值为 158,374.87 元，评估减值 60,000.00 元，减值率 27.48%。。

三、长期待摊费用的评估

（一）评估范围

长期待摊费用为装修费和技术服务费，账面价值 641,723.33 元。

（二）评估程序及方法

评估人员查看了房屋租赁合同和技术服务合同、明细账和凭证等，了解费用原始发生额、摊销期和尚未受益期限。对于房租、技术服务费等预付性质长期待摊费用，尚有一定的受益期限，通过对其受益期限、摊销方法与应摊销金额进行核实，按经核实后的账面余额确定评估值。

（三）评估结果：长期待摊费用的评估价值为 641,723.33 元，评估无增减值。

四、递延所得税资产的评估

（一）评估范围

递延所得税资产为坏账准备、存货跌价准备、可供出售金融资产减值确认的暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额，账面价值 2,211,491.21 元。

（二）评估程序及方法

评估人员查看了递延所得税资产明细账、凭证、产生暂时性差异的交易合同，并根据税法核实账面记录是否正确，经核查，账务记录符合规定，余额正确，无核实调整事项，以经核实无误的账面值确定为评估值。

（三）评估结果

递延所得税资产的评估价值为 2,211,491.21 元，评估无增减值。

第三 非流动资产--设备类评估技术说明

一、评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产包括车辆及电子设备。根据合众数据提供的固定资产—车辆、电子设备评估申报明细表，该类资产于评估基准日之具体类型和账面值如下表所示：

金额单位：人民币元

序号	项 目	数量（台、套）	账面原值	账面净值
1	车辆	8	2,218,553.32	1,035,017.00
2	电子设备	251	25,914,876.00	14,833,971.41
合 计		259	28,133,429.32	15,868,988.41

车辆共 8 辆小轿车，其中福特小轿车盘亏，其余 7 辆汽车外观完好，制动系统工作状态良好，内部装饰完好且均在使用。

电子设备主要为电脑、服务器、机柜、工控机等，均在公司办公地点使用，实际无盘亏、报废设备。

二、评估程序

根据合众数据提供的相关设备的财务资料，评估人员进入现场后，会同有关设备管理人员对企业的设备进行现场盘点，并根据盘点情况填写评估申报表；根据评估需要，评估人员搜集了有关评估基准日现行设备市场价、可比设备现价。根据设备的评估范围，确定评估方案、评估标准与测算方法。

三、评估依据

1. 商务部发改委公安部环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》（2012年12月27日）；
2. 中华人民共和国国务院令第538号《中华人民共和国增值税暂行条例》；
3. 财政部、国家税务总局财税[2013]106号《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》；
4. 企业提供的设备购置合同、发票；
5. 企业提供的资产清查评估明细表；
6. 本次评估收集的其他评估资料。

四、评估方法

本次设备评估主要采用重置成本法进行评估。设备评估的重置成本法是依据被评估设备在全新状态下的重置成本，在确定综合成新率的基础上，计算设备评估值的一种评估方法。本次评估采用的基本计算公式为：

评估值=重置全价×成新率

（一）电子设备

1. 重置全价的确定

电子设备的市场价值即为其重置全价，不考虑安装费等其他费用。

根据中华人民共和国国务院令第538号《中华人民共和国增值税暂行条例》和财政部、国家税务总局财税[2013]106号《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》；规定自2009年1月1日起有关行业的企业将采用消费型增值税体制代替生产型增值税体制，在消费型增值税体制下，企业购置的固定资产所含的增值税将可以在企业产品销售所缴纳的增量增值税中进行抵扣，当年不能抵扣的可以结转下年。本次评估考虑增值税抵扣，本次评估根据上述文件规定，国产设备重置全价的计算公式如下：

重置全价=设备购置价/1.17

对购买的软件通过市场询价确定重置成本，并考虑由于功能过时等原因造成的贬值因素和预计可用期限确定评估值。

2. 成新率的确定

电子设备成新率的确定采用年限法，即根据其尚可使用年限与经济寿命年限的比率计算确定。

3. 计算确定评估值

根据以上确定的重置全价和成新率，计算确定评估值。

（二）车辆

1. 重置全价的确定

通过市场询价取得车辆的现行含税购置价格扣除 17%增值税抵扣（根据财政部、国家税务总局关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知，财税[2013]106 号文件来确定），再加上车辆购置税及其他费用确定车辆的重置全价，其中购置税依据相关主管部门的规定，为车辆购置价格（不含税）的 10%，；其他费用包括车检费、办照费等。

其计算公式如下：

重置全价=车辆购买价格/1.17+车辆购置税+其他相关费用

2. 成新率的确定

（1）对小、微型非营运载客汽车、大型非营运轿车

根据车辆行驶里程确定车辆的理论成新率，再结合现场勘查情况调整确定相应的成新率。

成新率=理论成新率×调整系数

行驶里程成新率=（规定行驶里程-已行驶里程）/规定行驶里程×100%

调整系数：判断车辆的制造质量（制造系数）、使用维护保养状况（使用系数）、现场勘察状况（个别系数，包括现场勘察过程中了解到的对价值产生影响的各种因素，如发生过事故等），综合上述价值影响因素给出理论成新率的综合调整系数。

（2）对中型、大型客车

根据车辆行驶里程、经济使用年限，采用孰低法确定车辆的理论成新率，再结合现场勘查情况调整确定相应的成新率。

成新率=理论成新率×调整系数

理论成新率=MIN（年限法成新率，行驶里程成新率）

年限法成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限×100%

行驶里程成新率=（规定行驶里程-已行驶里程）/规定行驶里程×100%

五、评估结果

本次委估的设备类资产的评估结果详见下表，详细内容见《固定资产-电子设备评估明细表》、《固定资产-运输车辆评估明细表》。

固定资产-设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

项目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
车辆	1,035,017.00	1,036,443.00	1,426.00	0.14
电子设备	14,833,971.41	14,922,884.00	88,912.59	0.60
合计	15,868,988.41	15,959,327.00	90,338.59	0.57

本次设备类资产评估增减变动的主要原因：

1. 本次委估的车辆增值主要原因为企业计提折旧的方法与评估成新率的确定存在差异，导致评估增值；
2. 本次委估的电子设备增值主要原因为企业计提折旧的方法与评估成新率的确定存在差异，导致评估增值。

六、案例

案例：金龙客车（车辆评估明细表 8）

1. 车辆概况

厂牌型号：XMQ6706AYD4D（大型普通客车）

车牌号码：浙 A5F538

生产厂家：金龙

登记日期：2014 年 7 月 21 日

发证日期：2014 年 7 月 21 日

账面原值：237,862.32 元

账面净值：228,446.94 元

该车辆至评估基准日行驶里程约为 0.82 万公里，车况良好，车辆外表面无碰伤，车内装潢完好，各仪表显示清晰。车辆制动性能可靠，运行以来没发生过重大故障和事故。

2.重置价值的确定

通过查询汽车之家网上报价，并走访调查杭州市当地的汽车销售商家，确定该车辆的现行购置价为 260,000.00 元；确定该车辆的现行购置价为 260,000.00 元。

车辆购置税为不含税购置价的 10% = 现行购置价 / 1.17 × 10%

$$= 260,000.00 / 1.17 \times 10\%$$

$$= 22,222.00 \text{ 元}$$

其他费用包括牌照费、手续费等，经调查当地的相关费用总计约为 500 元。

重置价值 = 现行购置价 / 1.17 + 车辆购置附加税 + 其他费用

$$= 260,000.00 / 1.17 + 22,222.00 + 500.00$$

$$= 244,900.00 \text{ 元（取整）}$$

3.成新率的确定

该车辆于 2014 年 7 月 21 日启用，至今已使用 0.45 年，运行状态一直良好，没有发生过事故，外观无缺陷，制动性能可靠，车内装潢略显陈旧，驾驶室仪表齐全、显示清晰，日常维护保养较好，至评估基准日行驶里程约为 0.82 万公里，根据公安部等部门颁发的现行汽车报废标准，该车辆的规定行驶里程为 70 公里，经济使用年限为 20 年，则：

行驶里程成新率 = (规定行驶里程 - 已行驶里程) / 规定行驶里程 × 100%

$$= (70 - 0.82) / 70 \times 100\%$$

$$= 99\%$$

年限法成新率 = (经济使用年限 - 已使用年限) / 经济使用年限 × 100%

$$= (20 - 0.5) / 20 \times 100\%$$

$$= 97\%$$

根据孰低原则，车辆的理论成新率为 97%。

经评估人员现场勘查，发现此辆车车况良好，车辆外表面无碰伤，车内装潢完好，各仪表显示清晰。车辆制动性能可靠，运行以来没发生过重大故障和事故。因此：

成新率 = 理论成新率 × 调整系数

4.评估价值的确定

评估价值 = 重置价值 × 成新率

$$= 244,900.00 \times 97\%$$

$$= 237,553.00$$

第四 非流动资产--无形资产评估技术说明

一、评估范围

委估其他无形资产为合众数据自主研发的计算机软件著作权、专利技术及外购的软件，账面价值 56,495.32 元。

二、评估程序及方法

对外购计算机软件，评估人员首先查看了相关凭证及协议，阅读了协议中规定的有关内容、权利期限，对技术或软件取得的合法、合理、真实、有效性进行核实；然后向财务人员、技术人员及计算机管理人员了解技术、软件的使用情况，确认其是否存在并判断尚可使用期限。经核实无清查调整事项。对购买各类应用软件通过市场询价确定重置成本，并考虑由于功能过时等原因造成的贬值因素和预计可用期限确定评估值。

对于企业自主研发拥有的各项计算机软件著作权及专利技术采用收益法对其进行评估。经向合众数据科研部门了解到，企业相关计算机软件著作权中常涉及到专利技术应用，即评估计算机软件著作权时，涉及到不仅仅是著作权，有可能有专利和专有技术的问题。综合分析，本次评估设定著作权资产评估对象组成形式为：在权利客体不可分割或者不需要分割的情况下，著作权资产与其他无形资产的组合（以下简称“委估技术”）。评估技术过程详见下列说明。

三、评估结果

其他无形资产的评估值为 36,170,000.00 元。

四、著作权及专利评估技术说明

（一）评估范围

计算机软件著作权共 58 项，均已获证书；专利技术 7 项，均取得专利证书。

（1）计算机软件著作权基本情况如下：

序号	无形资产名称和内容	登记号/证书号	取得日期
1	合众综合安全接入平台系统 V1.0	2004SR10201	2004/8/15
2	合众内外网统一安全接入平台系统 V2.0	2006SR01372	2005/8/30
3	合众餐饮系统软件 V1.0	2007SR02200	2006/10/30
4	合众移动警务系统软件 V1.0	2007SR02201	2006/11/8
5	合众内外网接入平台软件 V1.0	2007SR06215	2006/4/10
6	合众内外网安全数据交换系统软件 V1.0	2007SR14245	2007/4/5
7	合众内外网安全数据交换系统软件 V2.0	2008SR14899	2008/5/8

8	合众集中监控管理平台软件 V2.0	2008SR14900	2008/1/25
9	合众级联管理平台软件 V2.0	2008SR14901	2008/3/25
10	合众安全隔离与单向传输系统软件 V1.0	2010SR065261	2010/6/28
11	合众视频网络安全接入系统软件 V2.0	2010SR074777	2010/3/20
12	合众负载均衡系统软件 V3.0	2010SR075095	2009/12/14
13	合众安全隔离与信息交换系统软件 V4.0	2011SR007741	2010/9/22
14	合众安全数据交换平台软件 V5.0	2011SR007991	2010/9/28
15	合众数据采集系统软件 V1.0	2011SR010420	2010/11/1
16	合众数据集成系统软件 V1.0	2011SR010836	2010/12/20
17	合众应用服务系统软件 V3.0	2011SR022071	2010/9/28
18	合众应用控制网关软件 V1.0	2011SR022256	2010/9/28
19	合众视频集中监控系统软件 V4.0	2011SR025963	2010/5/28
20	面向服务的安全数据交换系统软件 V3.0	2011SR033887	2011/3/28
21	合众实时数据同步系统软件 V2.0	2011SR076439	2010/11/1
22	合众实时数据同步统一监管软件 V3.0	2012SR048146	2012/2/15
23	合众单向光闸集中监控系统软件 V3.0	2012SR048188	2011/12/22
24	合众部门间信息共享平台软件 V4.0	2012SR060878	2012/2/28
25	合众物联网安全接入网关软件 V1.0	2012SR075521	2012/6/8
26	合众请求服务系统软件 V3.0	2013SR025318	2012/12/31
27	合众数据备份容灾系统软件（RDB）V3.0	2013SR058176	2013/2/18
28	合众综合安全审计系统软件 V3.0	2013SR060538	2013/5/10
29	合众桌面云隔离网关软件 v1.0	2013SR082140	2013/5/15
30	合众桌面云安全客户端软件 v1.0	2013SR082311	2013/5/10
31	合众统一认证管理平台软件 v1.0	2013SR082645	2013/5/10
32	合众数据恢复系统软件[简称：DBR]v3.0	2013SR090307	2013/5/28
33	合众联邦数据交换系统软件 v4.0	2013SR093992	2013/3/20
34	合众加密机软件 v3.0	2013SR093997	2013/4/17
35	合众数据质量管理体系软件 v3.0	2013SR094697	2012/10/31
36	合众云服务总线系统软件 v2.0	2014SR025568	2013/12/31
37	合众光盘安全隔离交换系统 V3.0	2014SR048965	2014/12/12
38	合众大数据一体化平台数据采集装载系统 v3.0	2014SR124144	2014/5/1
39	合众大数据一体化平台车辆轨迹搜索与分析系统 v3.0	2014SR124183	2014/5/1
40	合众大数据一体化平台分布服务总线系统 v3.0	2014SR124247	2014/5/1
41	合众大数据一体化平台 v3.0	2014SR124424	2014/5/1
42	合众大数据一体化平台管理系统 v3.0	2014SR126019	2014/5/1
43	合众大数据一体化平台图数据库服务系统 v3.0	2014SR126023	2014/5/1
44	合众大数据一体化平台分布索引系统 v3.0	2014SR126261	2014/5/1
45	合众数据管理平台 V3.0	2014SR152494	2014/8/15
46	合众工业控制格力网关平台 V3.0	2014SR179134	2013/3/22
47	合众大数据应用分析系统 V3.0	2014SR177524	2013/4/5
48	合众分布式数据库系统[简称：UDB]V3.0	2014SR171858	2013/5/13
49	合众大数据碰撞对比系统 V3.0	2014SR171866	2013/6/11
50	合众公安信息资源智慧搜系统 V3.0	2014SR171862	2013/6/1
51	合众单项光闸导入前置机/服务器系统 V1.0	2014SR165231	2013/9/2
52	合众安全数据交换系统[简称：DC]V5.0	2014SR216441	2014/6/11

53	合众共享平台管理软件 V3.0	2015SR007484	2013/3/7
54	合众集控探针系统软件 V3.0	2015SR007492	2013/3/20
55	合众共享平台门户系统（内/外网）软件 V3.0	2015SR010518	2013/2/12
56	合众分布式 NoSQL 数据库系统【简称：Unimas NoSQL DB】	2015SR034369	2014/3/21
57	合众数据集成系统[简称：UTL]V5.0	2015SR048738	2014/12/9
58	合众云存储系统[简称：UFS]V3.0	2015SR089070	2014/7/22

（2）专利技术基本情况：

序号	无形资产名称和内容	登记号/证书号	取得日期	备注
1	一种基于分光技术的纯单向数据可靠传输的装置及方法	ZL 2009 1 0155357.6	2009-12-21	发明
2	一种支持用有向有环图的微调度方法	ZL 2004 1 0029453.3	2004-3-19	发明
3	一种支持用规则记录变量访问专用寄存器组的处理方法	ZL 2005 1 0093279.3	2005-8-23	发明
4	一种可信路由器认证系统和方法	ZL 2007 1 0175725.4	2007-10-10	发明
5	一种网络攻击的防范方法	ZL 2007 1 0306833.0	2007-12-28	发明
6	一种基于 RSA 的联合电子签字方法	ZL 2007 1 0068723.5	2007-5-22	发明
7	一种网络安全认证授权系统	ZL 2006 2 0100455.1	2006-1-18	实用新型

（二）无形产权属核实及价值定义

1. 著作权资产权属性质

按照国内计算机版权保护条例和其他有关知识产权法律、法规对版权“权与利”的规定，本次评估的计算机版权转让应该包括如下权力：

①修改权，即对软件进行增补、删节，或者改变指令、语句顺序的权利；

②复制权，即将软件制作一份或者多份的权利；

③发行权，即以出售或者赠与方式向公众提供软件的原件或者复制件的权利；

④出租权，即有偿许可他人临时使用软件的权利，但是软件不是出租的主要标的的除外；

⑤信息网络传播权，即以有线或者无线方式向公众提供软件，使公众可以在其个人选定的时间和地点获得软件的权利；

⑥翻译权，即将原软件从一种自然语言文字转换成另一种自然语言文字的权利；

⑦许可权，既许可他人行使上述 1)~6) 权利的权利，并获得报酬的权利；

⑧转让权，即全部或者部分转让 1)~7) 权利的权利，并获得报酬。

在本次评估的计算机软件版权转让后，出让人将不再具有上述计算机版权规定的权利。

本次评估的计算机软件内容包括：

①计算机软件程序的源程序和目标程序；

②相关文档。即指用来描述程序的内容、组成、设计、功能规格、开发情况、测

试结果及使用方法的文字资料和图表等，包括程序设计说明书、流程图、用户手册等。

本次评估的计算机版权转让应该是指出让方将与本次评估的计算机软件程序的源代码和相关文档一并交与受让方。

2. 专利技术资产权属性质

本次评估的技术权属为技术所有权，所谓所有权是指包括对技术的使用权、使用许可权和获取报酬权及转让权等权利。所谓使用权是指在符合国家有关法律、法规并不损害社会公共利益的前提下，以盈利或非盈利为目的直接或间接利用委估技术按特定目的生产、销售相关技术产品；所谓使用许可权和获取报酬权是指许可他人使用上述使用权规定的全部或部分权利并收取报酬的权利；转让权是指可以向他人转让上述使用权、使用许可权和获取报酬权的权利。委估技术的所有者出让上述技术后将不再享有上述使用权、使用许可权、获取报酬权及转让权。

3. 价值定义

本次委估技术评估的价值定义是“委估技术所有权”在“特定使用目的”前提下的“市场价值”。

“市场价值”，在此被定义为，有自愿交易意向的买卖双方，在公开市场上买卖委估资产所最有可能实现的合理交易价格。买卖双方对委估资产及市场，以及影响委估资产价值的相关因素均有合理的知识背景。相关交易方将在不受任何外在压力、胁迫下，自主、独立地决定其交易行为。

“特定使用目的”是指本次交易的技术受让方将按其约定的目的和用途使用上述专有技术，并在可预见的未来，不会发生重大改变。

（三）评估原则及假设前提

1. 评估原则

（1）本次资产评估，我们遵循了独立性、客观性、科学性、专业性等工作原则，严格按照国家法律和法规进行评估操作，确保资产评估工作不受外界干扰和评估业务当事人的影响，科学合理地进行资产评定和估算。同时根据资产的类别和实际情况利用预期收益原则和行业规定的其他公认的原则。

（2）委估技术在既定目的下使用是我们评估工作中的假设前提。具体评估工作方法是综合了以上原则制定的。

2. 评估假设前提

假设前提一：我们假设委估技术权利的实施是完全按照有关法律、法规的规定执

行的，不会违反国家法律及社会公共利益，也不会侵犯他人包括专利权在内的任何受国家法律依法保护的权利。

假设前提二：本次预测是基于现有的市场情况，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。如经济危机、恶性通货膨胀等因素。

假设前提三：本次预测是基于现有的国家法律、法规、税收政策以及银行利率等政策，不考虑今后的不可预测的重大变化。

（四）评估方法

无形资产的评估方法有三种，即重置成本法、市场比较法和收益现值法。

一般认为，无形资产的价值用重置成本很难反映其价值。因为该类资产的价值通常主要表现在科技人才的创造性智力劳动，该等劳动的成果很难以劳动力成本来衡量。市场比较法在资产评估中，不管是对有形资产还是无形资产的评估都是可以采用的，采用市场比较法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。结合本次评估无形资产的自身特点及市场交易情况，据我们的市场调查及有关介绍，目前国内没有类似的转让案例，本次评估由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法也不适用。

由于以上评估方法的局限性，结合本次评估的无形资产特点，我们确定采用收益途径的方法。收益途径的方法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法。运用收益途径的方法是用无形资产创造的现金流的折现价值来确定委估技术资产的公平市场价值。折现现金流分析方法，具体分为如下几个步骤：

- 确定委估技术资产的经济寿命期，预测在经济寿命期内委估技术应用产生产品的销售收入；
- 分析确定委估技术提成率（贡献率）；
- 分析确定委估技术占产品技术组合的比例；
- 计算委估技术对销售收入的贡献；
- 采用适当折现率将委估技术资产对销售收入的贡献折成现值。折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素；
- 将经济寿命期内委估技术对销售收入的贡献的现值相加，确定委估技术资产的公平市场价值。

（五）无形资产权利经济寿命

一般认为计算机版权是有经济寿命周期的，根据国家《计算机软件保护条例》的

规定，计算机版权的保护期超过 50 年。但对于一项计算机软件其使用性一般不会有 50 年，因此其经济寿命一般会短于其版权法定保护期。另外，发明专利法律保护期限为 20 年，实用新型专利为 10 年。按目前的规律，计算机技术发展十分迅速，一般技术的更新换代时间最长为 3~5 年，因此对于一般的软件，其经济寿命也会相应地与计算机技术同步，因此对于一般的软件，其经济寿命也会相应地会随着计算机技术的快速发展而逐步损耗。本次委估的计算机软件属于信息安全和大数据的用户软件，在企业未来一定时期内仍将在企业产品及服务上得以广泛的应用并带来持续收入。综合考虑社会文化、技术、政治、经济等多种因素的影响，尤其是技术因素的影响，并通过对企业有关管理及技术人员的访谈调查综合分析确定本次评估认为委估技术的经济寿命为 8 年左右，至 2022 年。

（六）委估无形资产概况

1. 主要计算机软件著作权资产概况

总序号	产品名称	说明
1	合众综合安全接入平台系统 V1.0	本产品为数据采集与交互应用提交安全、统一的系统运行框架和服务。在内外网被物理隔离的情况下，本产品能实现内外网数据安全、实时地交互。它主要的功能是： 1. 屏蔽了网闸的配置，所有应用软件都使用统一的配置系统进行配置，从而解决了网闸的适配问题。 2. 具有多网闸和多数据处理服务器的负载均衡和容错(热备份)能力，同时解决了网闸和后处理单点故障的问题。 3. 引入了数据源、后处理和应用层数据审查机制，大大提高了本产品的兼容性和可扩展性。 4. 适用于同种和异种数据库之间的数据库同步。
2	合众内外网统一安全接入平台 系统 V2.0	合众内外网统一安全接入平台是建立一个基于隔离网闸的、统一的、安全的接入平台。既能保证内外网的物理隔离，又能使得内外网的数据交换实时地在一个统一的平台上进行。平台支持 VPN、专线、无线网关等多种网络接入方式。产品主要包括数据交换传输子系统、监控子系统、配置子系统、认证授权子系统和应用子系统。产品在保障内外网数据安全交换的基础上又在应用子系统中开发了多个常用的、能自动生成业务系统的应用模块、以减少用户的开发周期和降低用户的开发成本。主要适用于对内网安全有极高的要求，又有大量的数据需要从社会上或与其他政府部门共享数据的政府机关，如公安、银行、交通等。

3	合众内外网接入平台软件 V1.0	数据交换机把所属政府部门的网络分为内网保护区、安全隔离区和外网区三个区域。内网保护区的边界保护主机是数据交换机中内网主机，它实现对内网的边界保护，具体安全功能表现为身份认证、访问控制、数据的机密性和完整性保护，所有政府部门服务器全部在这个保护区中。安全隔离区主要是通过数据交换机中的隔离卡，来实现对不同网络的安全隔离。具体安全隔离功能表现为切断所有基于网络协议的链接、实现协议剥离和再生、通过专用通信协议进行数据摆渡等。外网区的边界保护主机是数据交换机中外网主机，它通过电子政务专用网络实现政府部门之间通信。
4	合众内外网安全数据交换系统软件 V1.0	1. 本软件可适用于各种有内外网信息交换与共享的单位, 加强各单位之间的信息交换与共享、消除信息孤岛。 2. 软件可运行的 windows 操作系统下, 支持 oracle8.05 以上、SQL Server2000 以上数据库。 3. 软件编程语言: java1.4。 4. 本软件总代码行数: 30 万行。 5. 具有高安全保障性。采用了经过安全加固的专用 LINUX 操作系统。 6. 采用世界领先的杀毒引擎, 客户端数字证书身份认证、服务器设备证书身份认证。 7. 采用了业务强审计技术、1024 全程加密。 8. 支持隔离状况下的数据传输。 9. 集中管理功能, 所有业务集中运行、集中管理, 提供强有力的监控手段, 采用了图形化远程管理工具。 10. 内有内外网接入业务的审批功能, 最大限度保护已有投资。
5	合众内外网安全数据交换系统软件 V2.0	具有文件同步、数据同步、通道代理功能的数据交换系统。
6	合众集中监控管理平台软件 V2.0	1. 该软件可应用多个政府部门, 如公安、银行。 2. 该软件采用 VC6.0\JAVA JDK1.5 编程语言。 3. 该软件可运行在 WINDOWS 系统下。支持 WIN98\2000\XP 等。 4. 具有注册管理功能、网络配置与监控、设备日志监控。 5. 具有网络设备监控、报警功能。 6. 具有业务信息、审计, 系统。
7	合众级联管理平台软件 V2.0	合众级联管理平台软件, 主要用于政府部门边界接入平台的级联管理, 专门针对本级或下级集中监控管理平台上报的信息存储、展现、审批和分析。
8	合众安全隔离与单向传输系统软件 V1.0	“合众单向光闸”是基于物理单向传输设备—分光器, 来实现相互隔离网络的单向数据同步。数据信息只从低密级网络向上传输。同时保证高密级信息无法流到低密级网络中, 从而在进行数据单向推移的过程中, 完全防止各种可能的泄密。该系统由“单向光闸源端”和“单向光闸目标端”组成。源端为数据发送端, 目标端为数据收集端。在应用配置时, 源端、目标端在独立界面中分别配置。
9	合众视频网络安全接入系统软件 V2.0	合众视频安全接入系统是解决公安信息通信网与外部网络进行视频信息交换共享的安全隔离交换设备。它是由视频接入认证服务器、视频用户认证服务器和专用安全隔离设备三个设备组成, 完全符合《公安信息通信网边界接入平台安全规范(试行)——视频接入安全部分》的安全要求。其中, 专用安全隔离设备阻断视频专网与公安信息通信网之间的所有通信协议, 保证公安信息通信网与视频专网之间的网络隔离。

10	合众负载均衡系统软件 V3.0	主要用于实现相互隔离的网络之间的均衡负载的数据交换工作,使多套合众安全数据交换系统能同时运行,当其中一套出现故障时,自动切换到另一套运行,起到容错热备和负载均衡作用,网间数据交换高效工作。 1. 网络管理, 2. 业务管理, 3. 统计与审计, 4. 系统管理。
11	合众安全隔离与信息交换系统软件 V4.0	合众安全隔离与信息交换系统主要用于实现相互隔离网络之间的数据交换。本产品吸取三权分立的管理思想,由系统管理员、系统安全员、系统审计员、操作员,分权限、分责任、分平台管理系统。系统管理员对系统的资源和用户进行配置、管理;系统安全员对操作员、服务、资源进行安全标记;系统审计员对安全审计机制进行管理;操作员进行业务及服务的管理。这样的管理结构,不仅大大增强了系统的安全保障能力,而且便于后期的扩展和维护。 产品支持 HTTP、TCP、FTP、ORACLE、Web、MQ、UDP、L2TP 等几种协议代理服务,既可以使外网用户访问到内网数据,又可以使内网用户访问到外网数据。支持共享、客户端、FTP 三种模式的文件同步服务,为相互隔离的网络,实现文件同步建立可靠的渠道。为内网和外网数据的安全交换提供了强大的软硬件支撑。
12	合众安全数据交换平台软件 V5.0	“安全数据交换系统”主要用于实现相互隔离网络之间的数据交换。本产品吸取三权分立的管理思想,由系统管理员、系统安全员、系统审计员、操作员,分权限、分责任、分平台管理系统。系统管理员对系统的资源和用户进行配置、管理;系统安全员对操作员、服务、资源进行安全标记;系统审计员对安全审计机制进行管理;操作员进行业务及服务的管理。这样的管理结构,不仅大大增强了系统的安全保障能力,而且便于后期的扩展和维护。 产品支持 HTTP、TCP、FTP、ORACLE、Web、MQ、UDP、L2TP 等几种协议代理服务,既可以使外网用户访问到内网数据,又可以使内网用户访问到外网数据。支持共享、客户端、FTP 三种模式的文件同步服务,为相互隔离的网络,实现文件同步建立可靠的渠道。支持触发器、奉献、快照日志、同表双向、全表同步五种方式的数据库同步服务,支持 ORACLE、MS-SQLSERVER、SYBASE、DB2 四种数据库类型,并且四种数据库可以同构和相互异构数据。通过对源端数据库设置表插入排序、选择同步表及其字段,配置字段内容审查方式、行过滤和列转换条件等,确保只将源端数据库中符合用户需求的数据,同步至若干个不同的目标端数据库中,为内网和外网数据的安全交换提供了强大的软硬件支撑。
13	合众数据采集系统软件 V1.0	合众数据采集系统软件 V1.0 是合众数据自主研发开发的一款适合对网络安全有极高要求的政府和各企事业单位的软件。软件的功能主要体现在一下几个方面: 1. 采用日志解析方式实现数据库增量数据的采集,对数据库的侵入性小。适应于环境要求较高的生产场合。 2. 数据采集赛程可以保证数据的交易性不受破坏,适用于对事务要求较高的场合。如金融,银行等 3. 支持多个数据库节点的数据采集 4. 具有详细的日志审计功能

14	合众数据集成系统软件 V1.0	合众数据集成系统软件 V1.0 是合众数据自主研制开发的一款适合对网络安全有极高要求的政府和各企事业单位的软件。软件的功能主要体现在一下几个方面： 1. 能读取和加载各种数据类型，包括常用的关系数据库、平面文件、EXCEL 文件、XML 文件等； 2. 提供功能强大的数据转换、校验、清洗、合并、异构和分发的 ETL 功能； 3. 采用多进程和多线程技术，运行速度和效率高； 4. 提供强大的错误处理机制，确保异常情况下数据的完整和业务的稳定； 5. 图形化的业务配置和流程配置，操作简单便捷； 6. 图像化的业务运行监控功能，详细的实时运行情况、审计信息、业务统计和告警信息。
15	合众应用服务系统软件 V3.0	应用服务系统，通过有效的管理和技术措施，既可保证内网数据库的安全，又可保证外网用户以又快又好的速度查询到匹配数据。系统提供系统管理、用户管理、日志查询、数据库管理、字典管理、业务管理、服务管理等功能，涵概关联查询、简项查询、核查、信息提交、web、http 六种服务，实现在各个综合资源数据库中灵活、自由地查询数据，并保证数据查询结果更符合用户需求。通过减少数据库每个调度周期之间的停顿时间，保证用户在外网数据库的查询不存在延时的情况，确保数据的效用。能将分散在不同数据库中的用户资料进行整合，为用户提供完全的数据视图。能够实现数据格式的转交，改变了原有系统只能按照固定的格式取数据，无法自动适应数据结构变化的弊端，有效缩减了应用开发成本和 IT 结构的复杂性。 另外，产品提供开放性接口，外部应用服务系统可以很轻松的，将各种查询服务嵌入自身系统，构造一个提供专业查询服务的集成平台。终端用户不局限于固定的个人计算机用户，移动终端用户（如，手机、PDA）都可以通过门户系统使用查询服务，最大化地满足信息和资源共享的需求。
16	合众应用控制网关软件 V1.0	应用控制网关软件应支持 webservice 代理服务，既可以使外网用户访问到内网数据，又可以使内网用户访问到外网数据。在实现安全过滤功能的基础上实现高并发，高通量的要求。
17	合众视频集中监控系统软件 V4.0	合众视频集中监控系统软件能够实时查询视频业务注册信息、设备认证信息、客户端行为信息、在线用户、在线流量、报警信息等功能。能够显著提高视频接入的可控、可管理性，并有效降低视频接入运行管理与维护的复杂度。为保障视频接入链路的安全和稳定运行，能对区域内的所有视频接入链路进行安全监控、管理与维护，统计与分析，形成对全网视频接入情况的集中管理。 注册管理功能，业务监控功能，设备监控功能，流量监控功能，报警功能，安全审计功能。
18	面向服务的安全数据交换系统软件 V3.0	遵循标准的、面向服务架构(SOA)，遵循 XML 技术标准和规范，采用 Webservices 技术，既能进行服务的封装与调用，又能根据业务需要，将多个不同服务进行编排重组。能够对数据库资源进行按照指定规则的插入、查询、比对等操作。当用户的业务系统升级或由于其他原因发生变化时，只要针对相应的变化在产品的界面上修改业务配置，而无需重新开发业务系统。大大提高了业务系统的升级速度，提高了业务系统的可用性，降低了系统的完全拥有成本（Total Ownership Cost）。面对需要迅速构建的应用服务需求，不需要用户专门编程开发，而通过配置器自动反向生成。与边界接入平台紧密配合，安全性更高；门户模板自动生成，提高业务系统开发速度；基于开放的标准，更通用；松散耦合，灵活部署，更易维护，更好的性能

19	合众实时数据同步系统软件 V2.0	合众实时数据同步系统产品，又称 Redosync，主要用于在不同的数据库之间同步数据，把数据从源端数据库同步到目标端数据库。该产品为客户提供了一套实时、安全、可靠、稳定、高效、易用的数据库数据同步解决方案。 源端数据库目前支持 Oracle8i、Oracle9i、Oracle10g、Oracle11g、Informix9.4 及以上版本。目标端数据库目前支持 Oracle9i、Oracle10g、Oracle11g、MySQL5.5 及以上版本、PostGresql9.0 及以上版本。 支持源端和目标端数据库及数据各种类型的异构。在同步数据的时候，源端数据库跟目标端数据库类型可以是异构的，比如：从 Oracle10g 同步数据到 MySQL、从 Informix 同步数据到 Oracle 等；源端数据库跟目标端数据库的字符集可以是异构的，比如从 UTF8 字符集的数据库同步数据到 GBK 字符集的数据库、从 GBK 字符集的数据库同步数据到 UTF8 字符集的数据库等；源端数据库跟目标端数据库的业务表的表名、字段名、字段类型都可以是异构的。 支持存量数据和增量数据的同步。存量数据是指在源端数据库的业务表中已经存在的数据；增量数据是指在部署合众实时数据同步的同步服务之后，源端数据库业务表中产生的新数据。 合众实时数据同步系统采用 B/S 架构，只需要利用浏览器登录后即可实现所有的业务操作，具有良好的人机交互界面，简单易用。
20	合众实时数据同步统一监管软件 V3.0	合众实时数据同步统一监管软件的主要功能体现在以下几个方面： 1. 对所有部署的 RDS 系统按照行政区划，不同类别进行统一注册，统一展现； 2. 对所有已注册到该监控平台的 RDS 系统进行统一监控，并实现单点登陆，统一管理； 3. 对 RDS 系统、业务服务等进行智能监控，当出现服务异常或系统报警时能够及时通过邮件、短信进行报警； 4. 对 RDS 运行环境监控并通过邮件、短信报警，如，网络故障报警：构建网络拓扑，能检测网络中断，设备故障等、前置机故障报警：cpu，内存，硬盘空间等信息检测与报警、数据库故障报警：数据库连接，空间满等信息检测与报警； 5. 将 RDS 服务数据同步的情况（记录数，流量）按不同的行政区划、不同的时间段、不同的系统、业务或服务生成相应的统计报表； 6. 对 RDS 业务或服务的运行情况（日志文件数，中间文件数，待装载文件数，进程数，DML 错误文件数，DDL 错误文件数等）和各种异常报警，按时间进行相应的审计查询功能。
21	合众单向光闸集中监控系统软件 V3.0	合众单向光闸集中监控系统软件由硬件和软件组成，主要用于监测、审计、管理内外网边界接入平台的设备和业务，实现对合众单向光闸、防火墙等设备的集中监控。用户可以根据实际情况建设链路，将监控设备和业务进行归类。主要提供设备性能监控、链路建设、业务建设、业务运行监控、报警信息查询、系统管理等功能。 产品采用报表、图形等多种展示方式，可以在统一界面上监控、统计、查询所有设备和业务，实现了监控、沟通、协作的管理目标。配置管理界面清晰直观，操作流程人性化，使管理员能够尽快掌握产品的使用方法。
22	合众部门间信息共享平台软件 V4.0	合众部门间信息共享平台是共享平台的一个重要组成部分，它可以对整个共享平台进行管理，可以对共享平台使用者（用户），共享平台所构成的设备系统单元及系统所使用的数据库资源（资源），共享平台所运行各系统状况及系统上各服务的实时状况（监控），共享平台各系统运行及用户操作日志（日志）进行管理，简单易用，稳定高效。

23	合众物联网安全接入网关软件 V1.0	1. 根据网闸的要求，实现协议的终止与再生，实现信息的摆渡功能 2. 实现了针对性数据分析功能 3. 实现了有效接入控制功能 4. 实现完整的协议解析及数据安全检查功能 合众物联网安全接入网关系统软件遵循严格物理隔离的原则，采用双主机加上专有隔离硬件的体系架构，确保两个网络之间无物理层的直接连接，实现物理隔离。
24	合众请求服务系统软件 V3.0	合众请求服务系统软件 v3.0，通过有效的管理和技术措施，既可保证内外网的隔离安全，又可实现被隔离一端网络能够访问被隔离另一端网络的 web 应用服务。系统提供系统管理、用户管理、日志查询、业务管理、服务管理、同步更新等功能，能将客户端的 web 访问请求或 web 服务器的响应数据，翻译为安全的文件形式后，传输至另一端网络，极大的提高了信息传输的安全性及可靠性。摆脱了以往通过 HTTP 等在政府单位内外网之间禁止连通的协议，完成对外信息共享服务的弊端。为内部网络和数据比较敏感的单位，无须重新开发、升级改造自身业务系统，而能够将协议自动转换为文件，通过文件方式来实现跨网络请求服务提供了解决方案，完美解决了网络隔离和 web 应用的冲突问题。
25	合众数据备份容灾系统软件 (RDB) V3.0	主要功能： 1. 实现 Oracle-Oracle 数据库的容灾备份 2. 实现生产库、备份库切换 3. 实现历史数据的复制 技术特点： 基于数据库日志获取数据库的增量数据，支持多节点，实现节点与节点间的数据复制。
26	合众综合安全审计系统软件 V3.0	1. 通过交换机镜像端口抓取网络流量数据； 2. 对网络流量数据进行分析获取 oracle、sql server、db2、sybase、mysql 等主流数据库的操作行为审计信息； 3. 对网络流量数据进行分析获取 http、https、ftp、telnet、邮件、p2p 等网络操作信息； 4. 对 B/S 系统通过中间件访问数据的行为，建立三层关联分析； 5. 将获取的流量信息保存到大数据库中建立全文检索和关联分析； 6. 提供全文检索基础应用； 7. 提供审计告警规则定义、告警发布等高级应用； 8. 提供网络行为、数据库操作行为审计和分析高级应用； 9. 采用可视化技术展现基于大数据的审计应用。
27	合众桌面云隔离网关软件 v1.0	主要功能： 1. 实现协议的终止与再生，实现信息的摆渡功能； 2. 实现了协议过滤功能； 3. 禁止客户端和虚拟桌面间粘贴板的复制粘贴； 4. 禁止客户端和虚拟桌面间文件的复制。 技术特点： 1. 采用双主机加上专有隔离硬件的体系架构，确保两个网络之间无物理层的直接连接，实现物理隔离。 2. 通过多种安全功能，来降低虚拟桌面信息的泄密。 3. 协议识别与过滤。
28	合众桌面云安全客户端软件 v1.0	主要功能： 1. 桌面交付功能； 2. 实现了 USB 重定向功能； 3. 实现了单向文件传输功能； 4. 禁止部分常用软件的截屏/录屏功能； 5. 禁止客户端和虚拟桌面间粘贴板的复制粘贴； 6. 禁止客户端和虚拟桌面间文件的复制。 技术特点： 1. 通过多种安全功能，来降低虚拟桌面信息的泄密； 2. USB 重定向在系统中的应用； 3. 单向文件传输。

29	合众统一认证管理平台软件 v1.0	主要功能: 1. 用户管理功能: 包括用户组管理和用户管理两个子功能。2. 设备管理功能, 包括桌面云隔离网关主机、单向光闸主机和 UVE Server 管理三个子功能。3. 桌面管理, 包括虚拟桌面管理和物理主机桌面管理两个子功能。4. 模板管理, 包含模板注册、模板分发。5. 监控管理, 包含 UVE Server 监控和虚拟桌面监控。6. USB 重定向管理, 管理 USB 重定向的开启、禁用和指定 USB 设备接入规则。7. DHCP 管理, 桌面 IP 自动分配。8. 导入导出管理, 用户用户组导入导出管理。9. 审计功能, 包括操作审计信息查询与展示、日志管理配置等子功能。 技术特点: 1. 采用 Bootstrap+Jquery +Spring 框架进行独立自主开发。 2. 数据存储采用 Openldap+ PostgreSQL 结构。 3. 采用 Ajax 技术动态获取数据。 4. 访问通道采取 SSL 加密保障数据安全。
30	合众数据恢复系统软件[简称: DBR]v3.0	主要功能: 1. 实现对传统关系型数据库一段时间 DML、DCL 语句的追踪记录; 2. 实现对语句进行各种条件综合查询, 可按记录和事务两个视图查看; 3. 实现对被追踪记录和事务进行可视化选择性恢复。 技术特点: 1. 追踪语句范围广, 支持 DCL 语句, 如 truncate; 2. 使用大数据技术存储追踪记录, 容量大、可维护性高、存储性能领先、稳定性好; 2. 可视化选择性恢复, 可选择部分记录和事务进行; 3. 在线恢复, 被恢复库可以同时处理日常数据请求。
31	合众联邦数据交换系统软件 v4.0	主要功能: 合众联邦数据交换系统软件通过二层结构, 将地理上分散的交换管理中心和若干个交换节点, 在逻辑上组成一个整体。使得分布式结构中的交换管理中心和交换节点既可以独立处理本地数据库或文件服务器中的数据, 也可以同时装载和处理多个异地数据库或文件服务器的数据。 技术特点: 1. 实现数据库数据交换功能 2. 实现文件数据交换功能 3. 实现数据交换统计与审计功能
32	合众加密机软件 v3.0	主要功能: 实现视频会议系统设备间端到端的数据加密 技术特点: 1、使用 SM1 加密芯片对数据进行高速加解密 2、使用 MIPS 和 POWERPC 硬件结构, 提高数据传输效率和系统稳定性 3、灵活适应各种业务系统的数据加解密
33	合众数据质量管理体系软件 v3.0	主要功能: 1. 实现对源端库进行数值分布的分析功能; 2. 实现了对数据质量进行校验的功能; 3. 实现了多视角(业务\部门\地市)的统计与展现。 技术特点: 1. 插件式的校验与分析规则, 支持规则的灵活定制; 2. 公安业务数据特点命名规则组件; 3. 可选择性的随机取样或者条件取样对数据进行校验与分析; 4. 支持分析报告的下载。
34	合众光盘安全隔离交换系统 V3.0	主要功能: 1. 系统管理功能: 包括帐户管理、网络配置、系统控制、用户登录设置、系统状况监控等。 2. 数据库业务数据同步功能: 包括增加应用、修改应用、删除应用、应用状态查看、业务审计、故障记录、安全报警记录等子功能。 3. 文件业务数据同步功能: 包括增加应用、修改应用、删除应用、业务状态查看、业务审计等子功能。 4. 审计功能: 包括审计备份数据报警、操作审计等级设置、操作审计信息、日志管理配置、备份文件管理、备份文件操作日志、备份日志查询等子功能。 5. 报警功能: 支持外界数据库报警和 WebService 报警两种方式。 技术特点: 1. 基于隔离光盘库的双向数据传输; 2. 支持 oracle9i、oracle10g、mssql2000 等数据库; 3. 支持全表同步和触发器; 4. 支持数据库异构; 5. 支持字段异构; 6. 业务配置系统源端和目标端分开配置; 7. 支持第三方报警上报; 8. 支持蓝光光驱、支持蓝光可擦写光盘; 9. 灵活多样的摆渡策略设置。
35	合众大数据一体化平台数据采集装载系统 v3.0	主要功能: 是一套完整的数据加工处理工具, 具备数据清洗、数据转换、数据影射、数据分配、数据跟踪、数据质量检查以及数据汇总等功能。 技术特点: 充分利用数据库系统的 SQL 优化运行能力, 结合数据集成服务器对复杂清洗、转换的内存操作能力, 发挥各自优势, 尽量减少反复装载内存的操作次数, 进而提高各类性能。

36	合众大数据一体化平台车辆轨迹搜索与分析系统 v3.0	主要功能: 1. 车辆查询, 实现快速从海量信息库中, 查询出匹配的车辆轨迹、套牌车轨迹等信息。 2. 车辆统计, 以地市、车辆类型等条件, 对过车流量、过车趋势、进出城车进行统计。 3. 车辆分析, 实现对套牌车、伴随车以及车辆首次进出城的分析。 技术特点: 采用分布式系统基础架构, 利用集群的高速运算和存储能力, 对海量的卡口数据进行处理。
37	合众大数据一体化平台分布服务总线系统 v3.0	主要功能: 1. 业务配置, 提供数据的简项查询、比对、提交、更新和导入的功能。 2. 数据目录, 能更加方便和清楚的对各种数据进行编目。 3. 系统管理, 为整个系统提供全局性的设置。 4. 统计与审计, 提供系统各种审计记录的查询。 技术特点: 基于数据整合和信息共享的集成中间件, 采用分布式的总线结构, 可以消除不同应用之间的技术差异, 实现了不同应用之间的通信和整合。
38	合众大数据一体化平台 v3.0	主要功能: 1. 搜索应用, 实现用户通过零碎的信息获取相关联的数据信息。 2. 档案应用, 将杂乱无章、分散的数据组织成有条理、集中的档案化数据。 3. 分析应用, 根据需求基于已有数据开展分析。 技术特点: 基于分布式集群提供海量数据快速处理能力, 并以此为基础提供面向全警的各类定制化应用。
39	合众大数据一体化平台管理系统 v3.0	主要功能: 1. hadoop、hbase 集群一键化安装功能 2. 集群状态管理、进程监控配置修改功能 3. 集群硬件资源监控及报警功能 4. 集群资源(hdfs 文件, hbase 表及数据)浏览、日志查看功能 技术特点: 一键化安装整个集群并对集群进行管理, 并对集群性能等监控。
40	合众大数据一体化平台图数据库服务系统 v3.0	主要功能 1. 人员以及人员之间的关系存储; 2. 人员之间的关系查询和展现 ; 3;任意两人之间的最短关系查询 技术特点 1. 是一个面向网络的数据库, 将结构化数据存储在网络上而不是表中, “节点空间”来表达领域数据, 相对于传统的模型表、行和列来说, 节点空间是很多节点、关系和属性(键值对)构成的网络; 2. 是一种非常高效的数据存储结构; 3. 具备数据库的事务特性。
41	合众大数据一体化平台分布索引系统 v3.0	主要功能: 通过 Rest 发布接口, 可以快速实现从海量信息库中, 查询出匹配人, 车, 案, 物品, 机构等的信息。 技术特点: 采用分布式系统基础架构, 利用集群的高速运算和存储能力, 对海量的数据进行处理。

2. 主要专利技术资产概况

1) 一种网络安全认证授权系统

本实用新型公开了一种网络安全认证授权系统, 包括客户 (C)、服务端 (S)、授权数据库 (DB)、认证授权服务 (A); 其中, 客户 (C) 和服务端相连, 客户 (C) 同时与认证授权服务 (A) 相连, 服务端 (S) 与认证授权服务 (A) 相连, 授权数据库 (DB) 与认证授权服务 (A) 相连。本实用新型的有益效果: 本实用新型将认证和授权集成在一个系统中, 不设集中的认证数据库, 避免了对集中认证数据库的单击攻击, 并使得安全信息管理在同一系统中管理, 增强了系统的可管理性, 进而增强了安全性; 同时只将授权证书发放给了服务方, 避免了证书内容的不必要泄露。

2) 一种基于分光技术的纯单向数据可靠传输的装置及方法

本发明涉及电通信技术领域, 尤其涉及一种基于分光技术的纯单向数据可靠传输

的装置及方法，该装置，包括源主机、目标主机、在源主机和目标主机之间设有一个分光器，源主机上设有两个光通道网卡：源网卡和目标网卡，目标主机上设有若干个光通道网卡；分光器的输入端和源网卡的输出端用光纤连接、目标网卡的输入端和分光器的一个分光输出端连接，目标网卡的输出端与源网卡的输入端相连接；分光器的其余的输出端和目标主机上的若干个光通道网卡的输入端相应地连接。本发明的有益效果：真正实现纯单向的数据交换，同时保证数据的可靠传输。

3) 一种网络攻击的防范方法

本发明涉及一种网络攻击的防范方法，包括下列步骤：（1）由任一客户端给网站服务端发送一个请求；（2）网站服务端接收这一请求；（3）网站服务端将这一请求中具有语法意义的字符转换为多字节字符集中的对应字符；（4）网站服务端将转换字符的请求解析执行后向客户端返回一个网页。本发明的有益效果：本发明提出的方法可以有效地挫败可执行成分注入攻击。同时，对业务逻辑的影响却远比阻截可疑字符小得多。

4) 一种可信路由器认证系统和方法

本发明公开了一种可信路由器认证系统和方法。该系统包括终端设备，接入路由器，多级中间路由器，信任锚路由器，所属路由器间构成一个分级的路由器信任机构；所述终端设备包括终端认证模块，用于在收到一个未经认证的 RA 后，向该接入路由器发起 TRPS；在收到 TRPA 消息后，验证该 TRPA 中的内容，完成接入路由器的可信身份认证；所述接入路由器包括第一认证模块，用于接收终端设备发出的 TRPS 消息，并向信任锚路由器发送 TR2PS 消息；接收信任锚路由器发送的 TR2PS 消息，并向终端设备发送 TRPA 消息；所述信任锚路由器包括第三认证模块，用于颁发一路由器授权许可证，并通过 TR2PA 消息发送给接入路由器。其能够更安全、高效、快速地进行接入路由器的认证。

5) 一种支持用规则记录变量访问专用寄存器组的处理方法

本发明公开了一种支持用规则变量访问专用寄存器组的处理方法。该方法包括：1) 设计新的类型属性，以标识需要放入专用寄存器组的规则记录变量类型；2) 设计规则记录变量的语法树结构，用递归算法实现计算规则记录变量各组员相对位置；3) 设计规则记录变量的中间表示；4) 生成利用规则记录变量访问专用寄存器组的代码。本发明的优点：1) 保留高级语言开发的优点，又克服了高级语言难以对特殊硬件进行直接控制的缺点，提高编程效率，缩短开发周期；2) 向程序员屏蔽了底层硬件的细节，能

灵活的处理各种专用寄存器组的使用范围；3) 向编译器暴露更多的优化机会，提高系统性能。

6) 一种支持有向有环图的微调度方法

本发明涉及一种支持有向有环图的微调度方法，在运用重排（Reorder）技术和协调（Negotiate）技术编排微调度认为能在同一 cycle 中发射的指令集合的时候，除了考虑指令间的依赖关系外，还要同时考虑指令间弧上的延迟值和指令所在的级数，实现对“回边”的支持；避免软件流水微调度中出现的分拆问题（Split issue），减小了出现指令 cache 访问不命中（I-Cache miss）的可能性，提高了并行编译效率，从而进一步提高了编译优化性能。

（七）评估测算过程

1. 对比公司的选取

由于被评估企业不是上市公司，因此不能直接计算确定其市场价值，也无法直接计算其风险回报率等重要参数。为了能估算出该行业的技术提成率、经营风险和折现率，我们采用在国内上市公司中选用对比公司并通过分析对比公司的方法确定委估企业的经营风险和折现率等因素。

本次评估我们选定的对比四家公司概况详见收益法说明。

2. 委估技术产品收入预测

1) 技术产品收入：包括信息安全类（包括安全数据交换与集控类收入、单向光闸类收入、视频网闸类收入和数据处理类收入）和大数据产品类。具体收入说明参见“第五部分 收益法评估技术说明-营业收入预测说明”。

2) 增值税退税补贴收入：是依据国务院下发的《关于鼓励软件产业和集成电路产业若干政策的通知》（国发[2000]18号）第5条的规定及由财政部、国家税务总局和海关总署联合下发的《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）第1条的规定，自2000年6月24日至2010年底以前，公司销售其自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的优惠政策。2010年底该政策到期后，根据国务院于2011年1月28日发布的《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4号）和2011年10月13日财政部和国家税务总局发布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），明确继续实施软件增值税优惠政策。2014年杭州市实行增值税退税电子化申报，申报程序正规化，2014年增值税退税收入

收入相比于以前年度明显减少，未来测算按2014年增值税退税收入占软件产品收入比例预测。

合众数据专利技术和著作权收入预测如下：

专利技术和著作权收入预测

金额单位：人民币万元

项目	未来数据预测							
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
产品销售收入	12,586.24	14,172.51	15,558.76	17,015.62	18,516.29	19,994.08	21,227.77	22,508.65
增值税即征即退收入	397.94	434.93	462.50	492.73	519.68	548.73	574.79	600.59
合计	12,984.18	14,607.44	16,021.26	17,508.35	19,035.98	20,542.81	21,802.56	23,109.23

3.确定技术贡献率

由于被评估公司为非上市公司，其市场价值未知，无法测算其资产结构比率，但我们认为其资本结构与同行业的上市公司应有相同或相似的地方。为此，如前所述，我们选取了四家所属相关行业的上市公司作为对比公司，并假设以所选取的对比上市公司作为未来委估技术受让方的可能蓝本或可比对象来分析被评估技术可能为其产生的收益。

根据上述三家对比公司 2010~2014 年度的财务报告，我们可以得出对比公司的资本结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	1	2	3	4
对比对象	航天信息	卫士通	银信科技	东方国信
股票代码	600271.SH	002268.SZ	300231.SZ	300166.SZ
营运资金比重%	2010/12/31	15.20%	13.44%	
	2011/12/31	24.12%	18.58%	23.70%
	2012/12/31	36.20%	29.83%	39.29%
	2013/12/31	30.56%	11.33%	15.80%
	2014/12/31	22.13%	7.99%	7.24%
有形非流动资产比重%	2010/12/31	3.41%	0.73%	
	2011/12/31	4.26%	3.70%	0.61%
	2012/12/31	6.30%	7.12%	1.24%
	2013/12/31	5.26%	2.37%	0.77%
	2014/12/31	4.14%	2.22%	1.20%
无形非流动资产比重 %	2010/12/31	81.39%	85.83%	
	2011/12/31	71.61%	77.72%	75.69%
	2012/12/31	57.50%	63.05%	59.46%
	2013/12/31	64.18%	86.29%	83.42%
	2014/12/31	73.73%	89.79%	91.56%

我们进一步分析了上述对比公司的主营业务收入、利润和现金流水平，可以认为公司的现金流是由公司所有资本共同创造的，因此无形资产创造的现金流应该是无形资产在资本结构中所占比率与主营业务现金流的乘积。另一方面，我们发现上述无形资产实际上是组合无形资产，还应包括专有技术、客户资源、商标和商誉等。我们通过分析确定本次委估的委估技术在上述组合无形资产按占据 70%的份额。因此，我们可以得出委估技术创造的现金流，及委估技术创造的现金流占同期主营业务收入的比列关系，即委估技术对主营业务收入的贡献率。详见下表：

金额单位：人民币万元

对比公司名称	股票代码	年份	无形非流动资产在资本结构中所占比例	无形非流动资产中技术所占比重	技术在资本结构中所占比重	相应年份的业务税息折旧/摊销前利润 EBITDA	技术对主营业务现金流的贡献	相应年份的主营业务收入	技术提成率
B	C	D	E	F	G=E*F	H	I=G*H	J	K=I/J
航天信息	600271.SH	2010/12/31	81.39%	70.00%	57.0%	139,812.8	79,650.7	951,329.1	8.37%
		2011/12/31	71.6%	70.00%	50.1%	151,828.8	76,111.2	1,156,055.2	6.58%
		2012/12/31	57.50%	70.00%	40.25%	158,567.3	63,823.98	1,463,313.3	4.36%
		2013/12/31	64.18%	70.00%	44.93%	178,098.7	80,015.74	1,666,791.8	4.80%
		2014/12/31	73.73%	70.00%	51.61%	215,039.4	110,981.53	2,002,587.3	5.54%
卫士通	002268.SZ	2010/12/31	85.83%	70.00%	60.08%	7,608.5	4,571.16	39,148.6	11.68%
		2011/12/31	77.72%	70.00%	54.40%	10,134.4	5,513.57	51,566.3	10.69%
		2012/12/31	63.05%	70.00%	44.14%	1,112.3	490.93	33,466.1	1.47%
		2013/12/31	86.29%	70.00%	60.41%	4,466.6	2,698.04	46,959.1	5.75%
		2014/12/31	89.79%	70.00%	62.85%	17,436.9	10,959.21	125,390.9	8.74%
银信科技	300231.SZ	2012/12/31	74.39%	70.00%	52.07%	5,446.9	2,836.47	33,564.94	8.45%
		2013/12/31	82.16%	70.00%	57.51%	6,055.8	3,482.87	38,173.35	9.12%
		2014/12/31	87.67%	70.00%	61.37%	7,833.9	4,807.64	48,927.56	9.83%
东方国信	300166.SZ	2012/12/31	59.46%	70.00%	41.62%	7,616.3	3,170.22	31,300.32	10.13%
		2013/12/31	83.42%	70.00%	58.39%	9,906.9	5,785.06	46,923.35	12.33%
		2014/12/31	91.56%	70.00%	64.09%	17,263.5	11,064.77	61,910.19	17.87%

上面两表中可以看出，对比公司的无形产权利对主营业务收入的贡献率区间值为 1.47%至 17.87%，剔除高于 10%，对比公司的无形产权利对收入的贡献率平均值为 6.64%。因对比公司均有相应信息安全和大数据业务，虽然其主要收入结构相对于本项目有一定的差异，但是能够比较客观地反映出信息安全和大数据行业著作权及专利对于销售收入的贡献能力，因此我们在选择对比公司的技术贡献占销售收入的比率平均值作为委估技术提成率。

委估的技术应理解为评估基准日技术所处的状态，因此随着时间的推移，上述委

估技术会不断的得到更新和完善，表现为产品生产技术中不断会有新的技术更新或增加，使得评估基准日时的委估技术所占的比重呈下降趋势。另一方面委估技术也会逐渐进入衰退期。上述两种因素综合表现在评估基准日的委估技术在全部技术贡献率上，也就是技术贡献率或提成率有降低趋势。具体详见《技术评估计算表》。

4.确定委估技术对现金流的贡献

通过上述委估技术提成率的估算和对产品销售收入的预测，可以得出委估技术的贡献 $= \sum (\text{技术产品年销售收入净值} \times \text{年技术提成率})$ 。

5.折现率的估算

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。本次评估的折现率我们采用对比公司的无形资产投资回报率作为技术评估的折现率。

(1) 加权资金成本的确定

WACC (Weighted Average Cost of Capital) 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

1) 股权回报率的确定

为了确定股权回报率，我们利用资本定价模型 (Capital Asset Pricing Model or “CAPM”)。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中：

R_e : 股权回报率

R_f : 无风险回报率

β : 风险系数

ERP: 市场风险超额回报率

分析 CAPM 我们采用以下几步：

第一步：确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

我们在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 5 年但小于 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率。

我们以上述国债到期收益率的平均值 3.73% 作为本次评估的无风险收益率。

第二步：确定股权风险收益率

股权风险收益率是投资者投资股票场所期望的超过无风险收益率的部分。正确地确定风险收益率一直是许多股票分析师和资产评估师的研究课题。例如：在美国，Ibbotson Associates 的研究发现从 1926 年到 1997 年，股权投资年平均年复利回报率为 11.0%，超过长期国债收益率（无风险收益率）约 5.8%。这个超额收益率就被认为是股权投资风险超额收益率 ERP（Equity Risk Premium）。

借鉴美国相关部门估算 ERP 的思路，我们对中国股票市场相关数据进行了研究，我们按如下方式计算中国股市的股权风险收益率 ERP：

- 确定衡量股市整体变化的指数：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数。目前国内沪、深两市有许多指数，但是我们选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数，参照美国相关机构估算美国 ERP 时选用标准普尔 500（S&P500）指数的经验，我们在估算中国市场 ERP 时选用了沪深 300 指数。沪深 300 指数是 2005 年 4 月 8 日沪深交易所联合发布的第一只跨市场指数，该指数由沪深 A 股中规模大、流动性好、最具代表性的 300 只股票组成，以综合反映沪深 A 股市场整体表现。沪深 300 指数为成份指数，以指数成份股自由流通股本分级靠档后的调整股本作为权重，因此选择该指数成份股可以更真实反映市场中投资收益的情况。

- 收益率计算年期的选择：所谓收益率计算年期就是考虑到股票价格是随机波动的，存在不确定性，因此为了合理稀释由于股票非系统波动所产生的扰动，我们需要估算一定长度年限股票投资的平均收益率，以最大程度地降低股票非系统波动所可能产生的差异。考虑到中国股市股票波动的特性，我们选择 10 年为间隔期为计算 ERP 的计算年期，也就是说每只成份股的投资回报率都是需要计算其十年的平均值投资回报率作为其未来可能的期望投资回报率。另一方面，我们知道中国股市起始于上世纪 90 年代初期，但最初几年发展极不规范，直到 1997 年之后才逐渐走上正规，考虑到上述情况，我们在测算中国股市 ERP 时，计算的最早滚动时间起始于 1997 年，我们具体采用“向前滚动”的方法分别计算了 2003、2004、2005、...2011 和 2012 年的 ERP，也就是 2003 年 ERP 的计算采用的年期为 1997 年到 2003 年数据（此时年限不足 10 年），

该年度 ERP 的含义是如果在 1997 年购买指数成份股股票持有到 2003 年后每年平均超额收益率；2004 年的 ERP 计算采用的年限为 1997 年到 2004 年（此时年限也不足 10 年），该年度 ERP 的含义是如果在 1997 年购买指数成份股股票持有到 2004 年后每年平均超额收益率；以此类推，例如，当计算 2010 年 ERP 时我们采用的年限为 2001 年到 2010 年（10 年年期），该年度 ERP 的含义是如果在 2001 年购买指数成份股股票持有到 2010 年后每年平均超额收益率。

● 指数成份股的确定：沪深 300 指数的成份股每年是发生变化的，因此我们在估算时采用每年年底时沪深 300 指数的成份股，即当计算 2011 年 ERP 时采用 2011 年底沪深 300 指数的成份股；计算 2010 年 ERP 时采用沪深 300 指数 2010 年底的成份股。对于 2003~2004 年沪深 300 指数没有推出之前，我们采用“外推”的方式，即采用 2005 年年底沪深 300 指数的成份股外推到上述年份，既 2003~2004 年的成份股与 2005 年末保持不变。

● 数据的采集：本次 ERP 测算我们借助 Wind 资讯的数据系统提供所选择的各成份股每年年末的交易收盘价。由于成份股收益中应该包括每年分红、派息等产生的收益，因此我们需要考虑所谓分红、派息等产生的收益，为此我们选用的年末收盘价是 Wind 数据中的年末“复权”价。例如在计算 2011 年 ERP 时选用数据是从 2002-12-31 起至 2011-12-31 止的以 1997 年 12 月 31 日为基准的年末复权价，上述价格中已经有效的将每年由于分红、派息等产生的收益反映在价格中。

● 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：

算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = (P_i - P_{i-1}) / P_{i-1} \quad (i=1, 2, 3, \dots, N)$$

式中： R_i 为第 i 年收益率， P_i 为第 i 年年末交易收盘价(复权)

设第 1 年到第 n 年的收益平均值为 A_n ，则：

$$A_n = \sum_{i=1}^n R_i / N$$

式中： A_n 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1, 2, 3, \dots, 9$ ， N 是计算每年 ERP 时的有效年限。

几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均值为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i-1]{P_i / P_1} - 1 \quad (i=2,3,\dots,N)$$

式中：P_i 为第 i 年年末交易收盘价(后复权)

● 无风险收益率 R_{fi} 的估算：为了估算每年的 ERP，需要估算计算期每年的无风险收益率 R_{fi}，本次测算我们采用国债的到期收益率（Yield to Maturate Rate）作为无风险收益率。我们首先选择每年年末距到期日剩余年限超过 5 年的国债，然后根据国债每年年末距到期日的剩余年限的长短将国债分为两部分，分别为每年年末距国债到期日剩余年限超过 5 年但少于 10 年的国债和每年年末距国债到期日剩余年限超过 10 年的国债，最后分别计算上述两类国债到期收益率的平均值作为每年年末的距到期剩余年限超过 10 年无风险收益率 R_f 和距到期剩余年限超过 5 年但小于 10 年的 R_f。

● 估算结论：

将每年沪深 300 指数成份股收益算术平均值或几何平均值计算出来后，需要将 300 个股票收益率计算平均值作为本年算术或几何平均值的计算 ERP 结论，这个平均值我们采用加权平均的方式，权重则选择每个成份股在沪深 300 指数计算中的权重；每年 ERP 的估算分别采用如下方式：

算术平均值法：

$$ERP_i = A_i - R_{fi} \quad (i=1,2,\dots,N)$$

几何平均值法：

$$ERP_i = C_i - R_{fi} \quad (i=1,2,\dots,N)$$

通过估算 2005-2014 年每年的市场风险超额收益率 ERP_i，结果如下：

2014 年市场超额收益率 ERP 估算表

序号	年分	Rm 算术平均值	Rm 几何平均值	无风险收益率 R _f (距到期剩余年限超过 10 年)	ERP=Rm 算术平均值-R _f	ERP=Rm 几何平均值-R _f	无风险收益率 R _f (距到期剩余年限超过 5 年但小于 10 年)	ERP=Rm 算术平均值-R _f	ERP=Rm 几何平均值-R _f
1	2005	7.74%	3.25%	3.56%	4.18%	-0.31%	2.94%	4.80%	0.31%
2	2006	36.68%	22.54%	3.55%	33.13%	18.99%	2.93%	33.75%	19.61%
3	2007	55.92%	37.39%	4.30%	51.62%	33.09%	3.85%	52.07%	33.54%
4	2008	27.76%	0.57%	3.80%	23.96%	-3.23%	3.13%	24.63%	-2.56%
5	2009	45.41%	16.89%	4.09%	41.32%	12.80%	3.54%	41.87%	13.35%
6	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%	3.83%	37.60%	11.27%

7	2011	25.44%	0.12%	3.98%	21.46%	-3.86%	3.41%	22.03%	-3.29%
8	2012	25.40%	1.60%	4.15%	21.25%	-2.55%	3.50%	21.90%	-1.90%
9	2013	24.69%	4.26%	4.32%	20.37%	-0.06%	3.88%	20.81%	0.38%
10	2014	41.88%	20.69%	4.31%	37.57%	16.37%	3.73%	38.15%	16.96%
11	平均值	33.22%	12.18%	4.03%	29.20%	8.21%	3.47%	29.76%	8.77%

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此我们认为采用几何平均值计算的 C_n 计算得到 ERP 更切合实际，由于本次评估被评估标的资产的持续经营期为 5 至 10 年，因此我们认为选择 $ERP = 8.77\%$ 作为目前国内股权超额收益率 ERP 未来期望值比较合理。

第三步：确定对比公司相对于股票市场风险系数 β (Levered β)。

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司，如果其 β 值为 1.1 则意味着其股票风险比整个股市平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市平均低 10%。因为投资者期望高风险应得到高回报， β 值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。

目前国内 Wind 资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。本次评估我们是选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场指数选择的是沪深 300 指数。股票市场指数选择的是沪深 300 指数。上述 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

第四步：估算公司特有风险收益率 R_s

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合投资回报率，资本定价模型不能直接估算单个公司的投资回报率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额回报率。

根据合众数据经营优势和风险分析，考虑到其主要从事大数据处理技术和安全数据交换产品研发与销售；合众数据成立于 2003 年，经过 10 年的发展，其信息安全产品技术已经成熟，已在政府、公安等部门广泛应用，同时其大数据技术也已开始销售运营，目前已实现收入，但未来仍需继续投入研发。综合分析，确定合众数据的公司特有风险收益率为 2.00%。

第五步：计算现行股权收益率

将上述各步计算结果的数据代入 CAPM 公式中，我们就可以计算出对比公司经调整的股权期望回报率。股权资金回报率的计算请详见附表《加权资金成本计算表》。

2) 债权回报率

在中国，对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。

目前在中国，只有极少数国营大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行公司债券。事实上，中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场，尽管有一些公司债券是可以交易的。然而，另一方面，官方公布的贷款利率是可以得到的。事实上，评估报告日，有效的一年期贷款利率是 5.1%，我们采用该利率作为我们的债权年期望回报率。

3) 总资本加权平均回报率

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重以对比公司实际股权、债权结构比例。税前总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$\text{税前 WACC} = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E}$$

其中：

WACC = 加权平均总资本回报率；

E = 股权；

R_e = 期望股本回报率；

D = 付息债权；

R_d = 债权期望回报率；

(2) 无形资产投资回报率

上述计算的税前 WACC 可以理解为投资企业全部资产的期望回报率，企业全部资产包括流动资产、固定资产和无形资产组成。税前 WACC 可以用下式表述：

$$\text{税前 WACC} = W_c \times R_c + W_f \times R_f + W_i \times R_i$$

其中： W_c ： 为流动资产（资金）占全部资产比例；

W_f ： 为固定资产（资金）占全部资产比例；

W_i ： 为无形资产（资金）占全部资产比例；

R_c ： 为投资流动资产（资金）期望回报率；

R_f ： 为投资固定资产（资金）期望回报率；

R_i ： 为投资无形资产（资金）期望回报率；

我们知道，投资流动资产所承担的风险相对最小，因而期望回报率应最低。我们取一年内平均银行贷款利率为投资流动资产期望回报率 5.1%。投资固定资产所承担的风险较流动资产高，因而期望回报率比流动资产高，我们取银行 5 年以上平均贷款利率为投资固定资产的期望回报率 5.65%。

$$\text{我们将上式变为 } R_i = \frac{\text{税前WACC} - W_c \times R_c - W_f \times R_f}{W_i}$$

计算 R_i 为投资无形资产的期望回报率。

对于流动资产我们在估算中采用企业营运资金，计算公式如下：

营运资金 = 流动资产合计 - 流动负债合计 + 短期银行借款 + 其他应付款等 + 一年内到期的长期负债等

对于固定资产我们在估算中采用企业固定资产账面净值和长期投资账面净值。

（3）无形资产折现率的确定

根据上述计算得出无形资产投资回报率的计算公式得出对比公司的无形资产投资回报率平均值为 17.33%，我们取该平均值作为本次评估无形资产折现率。请详见《无形资产折现率表》。

（八）评估结论

经上述评估程序和参数估算，委估无形资产组合于评估基准日的评估价值为 3,610.00 万元。

第五 流动负债评估技术说明

一、短期借款的评估

（一）评估范围

系合众数据分别向杭州银行科技支行、交通银行浣纱支行、招商银行钱塘支行和工商银行延中支行借入的期限在 1 年以内的借款，共计 8 笔，账面价值 41,350,000.00 元。

（二）评估程序及方法

评估人员查阅了所有借款合同，了解各项借款的种类、发生日期、还款期限和贷款利率，核实借款的真实性、完整性，同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。经查以上短期借款属实并已按月/季付息，付息方式为账户直接划转，

截止评估基准日利息已付清，无核实调整事项。短期借款的评估价值按欠付的本金余额确定。

（三）评估结果

短期借款的评估价值为 41,350,000.00 元，评估无增减值。

二、应付款项的评估

（一）评估范围

纳入本次评估范围的应付款项包括应付账款、预收账款和其他应付款。应付账款，主要为购置原料所应支付的材料款，共 56 笔，账面价值 13,557,375.39 元；预收账款，主要为预收的销售款，共 7 笔，账面价值 579,499.77 元；其他应付款，主要为差旅费、保险、党员经费和职工养老保险等，账面价值 221,371.43 元。

（二）评估程序及方法

对应付账款，评估人员抽查了部分材料采购合同和会计凭证，审查核实了评估基准日收到但尚未处理的所有发票，以及虽未收到发票，但已到达企业的商品，以防止漏记或多记应付账款，同时评估人员关注了评估基准日后的付款情况；对预收账款，评估人员抽查了相关销售合同和会计凭证，审查核实了评估基准日开出但尚未处理的所有发票，向财务及销售人员进行了解已销出但未开发票的业务，评估人员按企业会计制度规定确定销售收入和预收账款，以防止漏记销售收入和销售税金；对其他应付款，评估人员通过向财务人员询问了解业务性质和内容，查阅合同、进账单、账簿，确认会计记录的事实可靠性。应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的调整后账面值确定评估值；对有确切证据表明负债已不必支付的，评估值确定为零。

（三）评估结果

应付账款的评估价值为 13,557,375.39 元，评估无增减值；

预收账款的评估价值为 579,499.77 元，评估无增减值；

其他应付款的评估价值为 221,371.43 元，评估无增减值。

三、应付职工薪酬的评估

（一）评估范围

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。主要为职工工资和奖金，账面价值 3,609,909.59 元。

（二）评估程序及方法

评估人员按照企业规定对应付职工薪酬各明细项进行核实和抽查复算，同时查阅明细账、入账凭证，检查各项目的计提、发放、使用情况。经核查，财务处理正确，合乎企业规定的各项相应政策，无核实调整事项，按核实无误的账面值确定评估值。

（三）评估结果

应付职工薪酬的评估价值为 3,609,909.59 元，评估无增减值。

四、应交税费的评估

（一）评估范围

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的各种税费，包括增值税、营业税、所得税、城市维护建设税、教育费附加，及企业代扣代交的个人所得税，账面价值 7,583,427.90 元。

（二）评估程序及方法

对应交税费评估人员首先了解合众数据适用的税种及税率，调查是否享有税收优惠政策；其次，评估人员查阅了明细账、纳税申报表及期后实际缴纳税款的完税凭证。经核查，账务记录属实，无核实调整事项，按核实无误的账面值确定评估值。

（三）评估结果

应交税费的评估价值为 7,583,427.90 元，评估无增减值。

五、应付利息的评估

（一）评估范围

应付利息为企业向杭州银行科技支行、交通银行浣纱支行和招商银行钱塘支行借款应支付的利息，账面价值 81,205.48 元。

（二）评估程序及方法

评估人员查阅了借款合同，了解借款的种类、发生日期、还款期限和借款利率，核实借款的真实性、完整性，核实评估基准日尚欠的利息金额。经查以上借款属实并按月/季付息，无核实调整事项。应付利息的评估价值按欠付的利息确定。

（三）评估结果

应付利息的评估价值为 81,205.48 元，评估无增减值。

第六 非流动负债评估技术说明

一、其他非流动负债的评估

（一）评估范围

其他非流动负债为合众数据的政府科研项目-合众万兆可信安全隔离与信息交换系统产业化项目、安全数据交换系统产业化项目和 2013 年省信息服务业发展专项资金，账面价值 8,101,153.72 元。

（二）评估程序及方法

评估人员按照企业规定对款项进行核实和抽查，同时查阅明细账、入账凭证，核实款项的真实性、完整性，以上资金为杭州市财政局支付给合众数据的项目资金，用于合众数据相关产品的自主研发，目前资金已到位，项目已完成，预计 2015 年验收，本次评估以账面值乘以 2015 年所得税税率确定评估值。

（三）评估结果

其他非流动负债的评估价值为 1,215,173.06 元，评估减值 6,885,980.66 元，减值率 85%。

第七 资产基础法评估结果

根据以上评估工作得出资产基础法评估结果如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
一、流动资产合计	171,061,860.42	170,660,179.05	-401,681.37	-0.23
货币资金	24,641,716.17	24,641,716.17	-	
应收账款	123,924,027.01	123,924,027.01	-	
预付款项	915,107.86	915,107.86	-	
其他应收款	6,100,987.78	6,100,987.78	-	
存货	15,480,021.60	15,078,340.23	-401,681.37	-2.59
二、非流动资产合计	20,476,655.34	56,636,537.83	36,159,882.49	176.59
可供出售金融资产	1,479,582.20	1,495,621.42	16,039.22	1.08
长期股权投资	218,374.87	158,374.87	-60,000.00	-27.48
固定资产	15,868,988.41	15,959,327.00	90,338.59	0.57
其中：设备类	15,868,988.41	15,959,327.00	90,338.59	0.57
无形资产	56,495.32	36,170,000.00	36,113,504.68	63,923.00
其中：其他无形资产	56,495.32	36,170,000.00	36,113,504.68	63,923.00
长期待摊费用	641,723.33	641,723.33	-	
递延所得税资产	2,211,491.21	2,211,491.21	-	
三、资产总计	191,538,515.76	227,296,716.89	35,758,201.13	18.67

四、流动负债合计	66,982,789.56	66,982,789.56	-	
短期借款	41,350,000.00	41,350,000.00	-	
应付账款	13,557,375.39	13,557,375.39	-	
预收款项	579,499.77	579,499.77	-	
应付职工薪酬	3,609,909.59	3,609,909.59	-	
应交税费	7,583,427.90	7,583,427.90	-	
应付利息	81,205.48	81,205.48	-	
其它应付款	221,371.43	221,371.43	-	
五、非流动负债合计	8,101,153.72	1,215,173.06	-6,885,980.66	-85.00
其他非流动负债	8,101,153.72	1,215,173.06	-6,885,980.66	-85.00
六、负债合计	75,083,943.28	68,197,962.62	-6,885,980.66	-9.17
七、净资产(所有者权益)	116,454,572.48	159,098,754.26	42,644,181.78	36.62

资产基础法评估结果详细情况见资产基础法评估明细表。

第五部分 收益法评估技术说明

一、被评估单位概况

（一）注册登记情况

名 称：杭州合众数据技术有限公司

住 所：杭州市滨江区滨安路 1180 号 3 号楼 1-3 层

法定代表人：董立群

注册资本：伍仟柒佰万元

公司类型：有限责任公司

成立日期：2003 年 8 月 28 日

经营期限：2003 年 8 月 28 日至长期

经营范围：经国家密码管理机构批准的商用密码产品的开发、生产（仅限安全数据交换系统、集中监控系统、探针、视频接入系统、单向光闸、网闸的生产）。技术开发、技术服务、成果转让：数据技术处理，计算机软、硬件；承接计算机系统工程；其他无需报经审批的一切合法项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）公司历史沿革

合众数据原名杭州合众信息技术股份有限公司和杭州合众信息工程有限公司，成立于 2003 年 8 月 28 日。经过历次股权转让和增资后评估基准日股东及股权比例如下表：

股东名称	出资数额（万元）	出资比例
董立群	1663.2521	29.1799%
周宗和	539.6863	9.4682%
杭州博立投资管理合伙企业（有限合伙）	590.0616	10.3520%
北京启明星辰信息技术股份有限公司	2907.00	51.00%
合计	5700.00	100.00%

备注：历次股权转让和增资详细情况请参见评估报告书；基准日后北京启明星辰信息技术股份有限公司已更名为启明星辰信息技术集团股份有限公司。

截止评估基准日，合众数据拥有两家分公司，基本情况如下：

（1）杭州合众信息技术股份有限公司北京合众金安信息技术分公司

分公司名称	杭州合众信息技术股份有限公司北京合众金安信息技术分公司
营业场所	北京市海淀区复兴路 47 号天行健商务大厦 1004 室
负责人	任晓萍

成立日期	2009-11-09
注册号	110108012390141
经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：技术开发、技术服务；计算机系统服务

(2) 杭州合众信息技术股份有限公司济南分公司

分公司名称	杭州合众信息技术股份有限公司济南分公司
营业场所	济南市市中区济微路 81 号 305 室
负责人	付志勇
成立日期	2011 年 09 月 16 日
注册号	370103300009519
经营范围	许可经营项目：无； 一般经营项目：为隶属企业开展业务服务。(须经审批的，未获批准前不得经营)

(三) 公司主要业务情况

合众数据是从事大数据处理技术和安全数据交换产品研发与销售的信息安全厂商，是“国家 863”信息安全等级保护技术联盟的发起单位，是 2013-2014 国家规划布局内重点软件企业，也是浙江省信息产业厅最早认定的“双软”企业之一，浙江省信息安全产业技术创新联盟的理事长单位。

合众数据自主研发的数据镜像复制技术，支持各种主流数据库，可以无干扰获取数据，应用于大数据的采集、复制、集中及灾备等领域。基于该类技术，合众数据能够围绕用户需求定制大数据处理解决方案，并在多个部委级大数据分析处理项目中取得了实践。

合众数据为政府、军队、大型企事业单位解决不同安全等级网络之间边界安全接入及可靠数据交换问题而提供整体解决方案，并设计、研发了具有自主知识产权的系列信息安全产品，包括网闸、安全数据交换系统、单向光闸、视频网闸等。

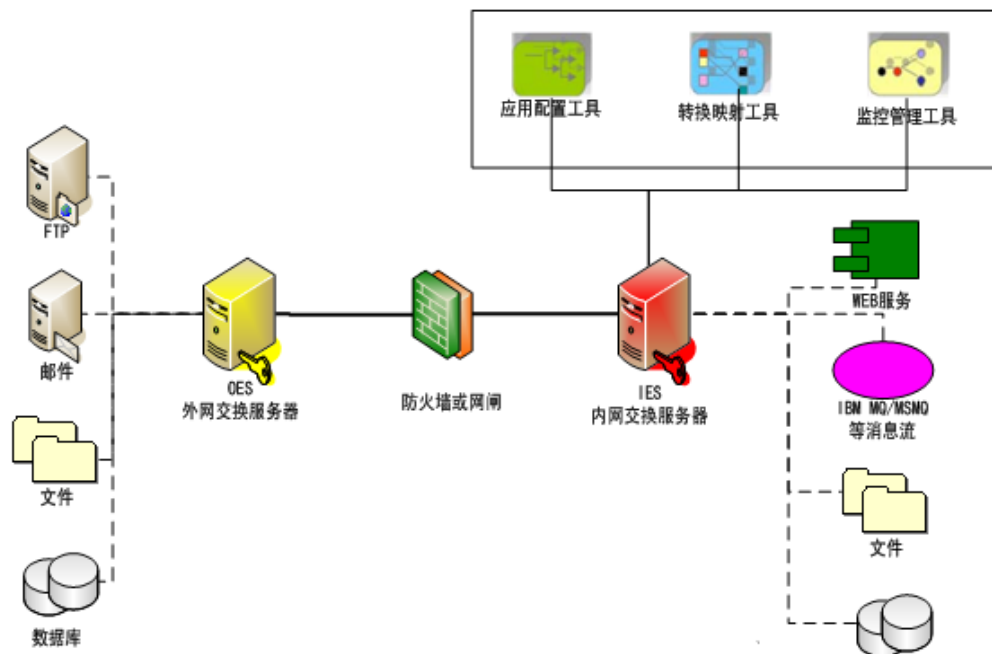
合众数据的产品主要包括信息安全类和大数据产品类。信息安全类产品特点为行政资质要求高，技术要求相对较低，大数据产品类特点为行政资质要求低，技术要求较高。

1.信息安全类：包括安全数据交换与集控类、单向光闸类、视频网闸类和数据处理类产品。

(1) 安全数据交换与集控类：主要为合众安全数据交换系统类产品，是软硬件一体化的安全数据交换产品，分为外网交换服务器和内网交换服务器，支持数据库、文件、SOA 数据安全交换。系统采用格式化文件进行内外网数据交换，避免协议漏洞。系统具有十几种应用系统和数据库适配器接口，支持国内外主流数据库、文件系统，

并提供文件格式检查、病毒查杀、数据加密、交换审计等安全功能。

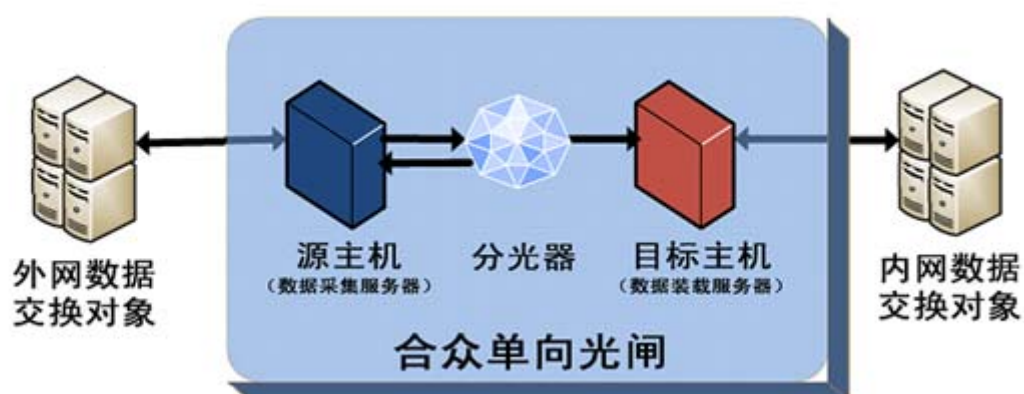
应用环境：内外网间安全数据交换、数据库实时交换、异构数据库实时交换、文件实时交换和文件与数据库实时交换。



技术优势：安全性符合等级保护三级要求，内置格式检查、病毒过滤、强制访问控制、安全审计等安全功能，支持所有主流数据库系统和文件系统，多达六十个服务同时并发交换，最大交换量高达 2.5TB/日，基于日志的增量获取技术，对生产系统无干扰，并可实现事务机制。

(2) 单向光闸类：是一种基于分光技术实现数据单向传输的物理隔离设备，主要满足内外网之间的单向数据交换需求。单向光闸采用分光镜像的原理，通过分光器将发送主机上的数据镜像到接收主机上，实现数据的单向传输，且没有回路。内置的分光回馈机制（数据签名和收发确认校验方式）保证了数据传输的正确和完整性。

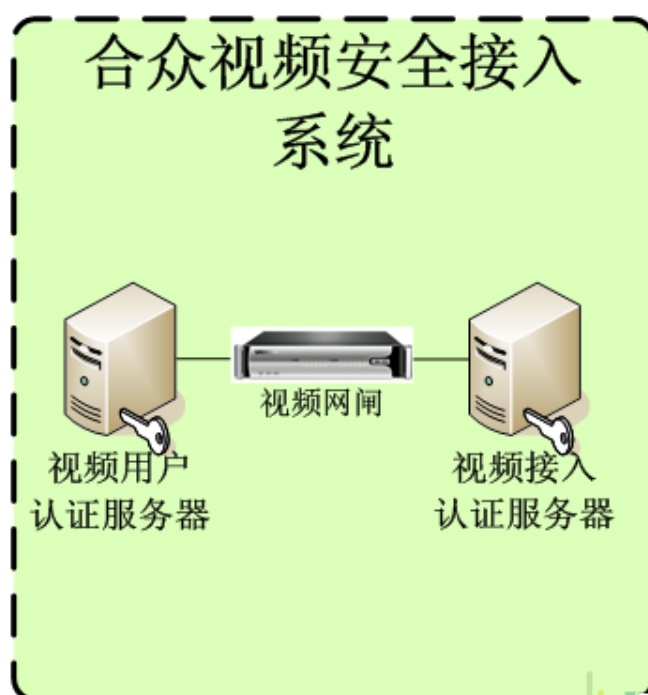
应用环境：内外网单向数据传输，涉密和敏感网络单向数据导入、导出，单向数据库传输，单向文件传输，单向 UDP 视频传输。



技术优势：安全性符合等级保护三级要求，内置身份认证、数据加密、内容过滤、格式检查、数据标记、安全审计等各种安全功能，通过分光镜像降低数据丢包率，通过前向纠错技术保证数据完整性，支持各种主流数据库系统。

（3）视频网闸类：主要为视频安全接入系统类产品，是一种在网络格力基础上实现跨网络视频信息传输的专用安全设备。

应用环境：内外网间安全视频交换，视频监控系统实时交换，视频会议系统实时交换，视频共享系统实时交换，DVR/NVR 交换。

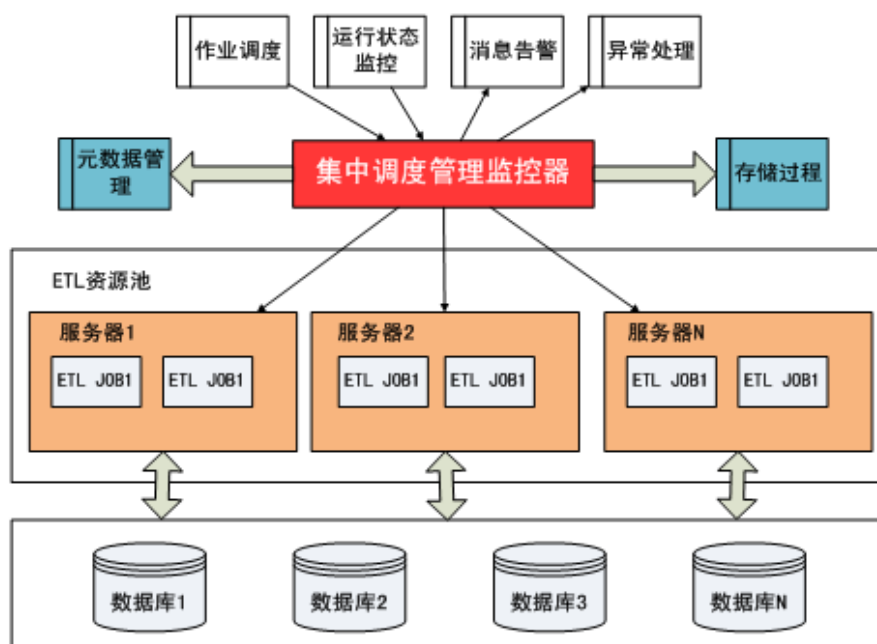


技术优势：安全性符合等级保护三级要求，内置身份认证、协议过滤、病毒检查、流向控制、安全审计等各种安全功能，支持所有主流视频监控系统协议，支持 GB/T28181，多达 4000 路标清视频图像并发接入。

（4）数据处理类：产品包括数据集成系统、数据同步系统、应用服务系统等。

1) 数据集成系统：是一个专门用于实现数据清洗、数据转换、数据归并、数据分拆、数据匹配、静态代码转换、数据分发等作用的 ETL 产品，适用于数据处理、数据集成等各种环境中。

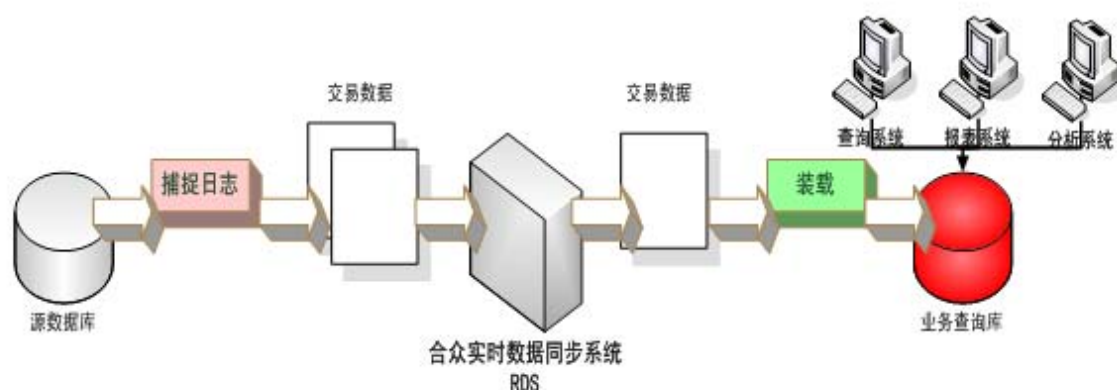
应用环境：数据集成需求，用于数据清洗、数据质量修补，用于数据转换、尤其是静态代码转换，用于多数据源合并，用于数据分拆，数据仓库基础数据整合。



技术优势：支持所有主流数据库和文件类型，支持列式数据库，支持各种行业控件，用户可以自定义生成新控件，支持工作流和任务调度机制，支持单步跟踪和数据预览，支持增量数据集成。

2) 数据同步系统：是一款通过解析数据库日志获取数据，并且在异构平台之间进行低影响、低延迟的高性能数据同步产品。

应用环境：数据中心，生产库数据复制，查询系统、统计系统分离，数据仓库建设，BI 系统建设，下级部门数据集中，上级单位数据分发。



技术优势：基于数据库日志提取和捕捉实时数据、对源数据无干扰，国内唯一支持五大数据库各种版本的厂商，B/S 简便操作管理，全中文支持，支持中文表名字段名字符集，支持无主键表复制，数据同步速度最快可达 20 万条/秒。

3) 应用服务系统：通过有效的管理和技术措施，既可保证内网数据库的安全，又可保证外网用户以又快又好的速度查询到匹配数据。系统提供系统管理、用户管理、日志查询、数据库管理、字典管理、业务管理、服务管理等功能，涵概关联查询、简项查询、核查、信息提交、web、http 六种服务，实现在各个综合资源数据库中灵活、自由地查询数据，并保证数据查询结果更符合用户需求。通过减少数据库每个调度周期之间的停顿时间，保证用户在外网数据库的查询不存在延时的情况，确保数据的效用。能将分散在不同数据库中的用户资料进行整合，为用户提供完全的数据视图。能够实现数据格式的转交，改变了原有系统只能按照固定的格式取数据，无法自动适应数据结构变化的弊端，有效缩减了应用开发成本和 IT 结构的复杂性。

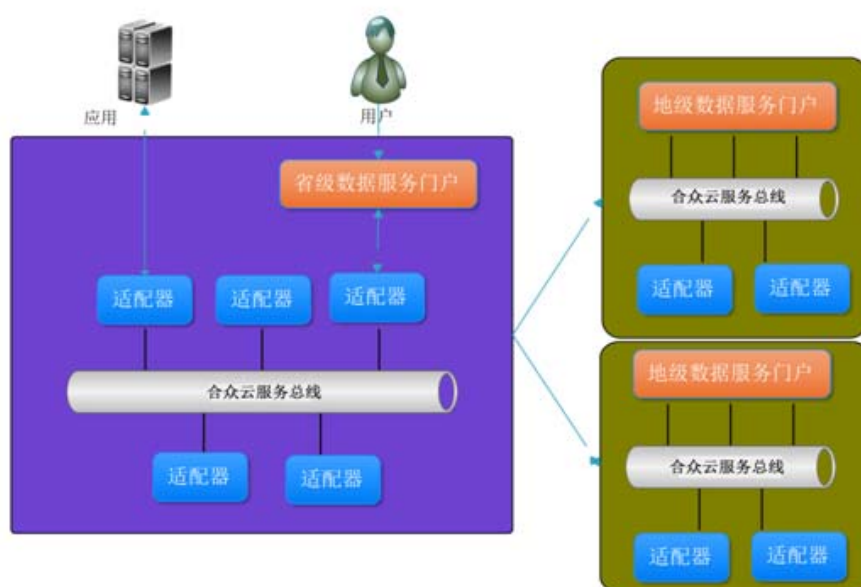
另外，产品提供开放性接口，外部应用服务系统可以很轻松的，将各种查询服务嵌入自身系统，构造一个提供专业查询服务的集成平台。终端用户不局限于固定的个人计算机用户，移动终端用户（如，手机、PDA）都可以通过门户系统使用查询服务，最大化地满足信息和资源共享的需求。

2. 大数据类：产品主要包括云服务总线系统、HADOOP 管理系统和大数据平台 BIP。

(1) 云服务总线系统：是一套全中文图形化操作界面的应用中间件产品。系统基于云服务架构，支持多种消息传递协议和模式，实现不同应用系统之间的协调运作及不同服务之间的通信整合。

应用环境：数据中心，云数据库对外服务，传统企业服务总线应用，非格式化数

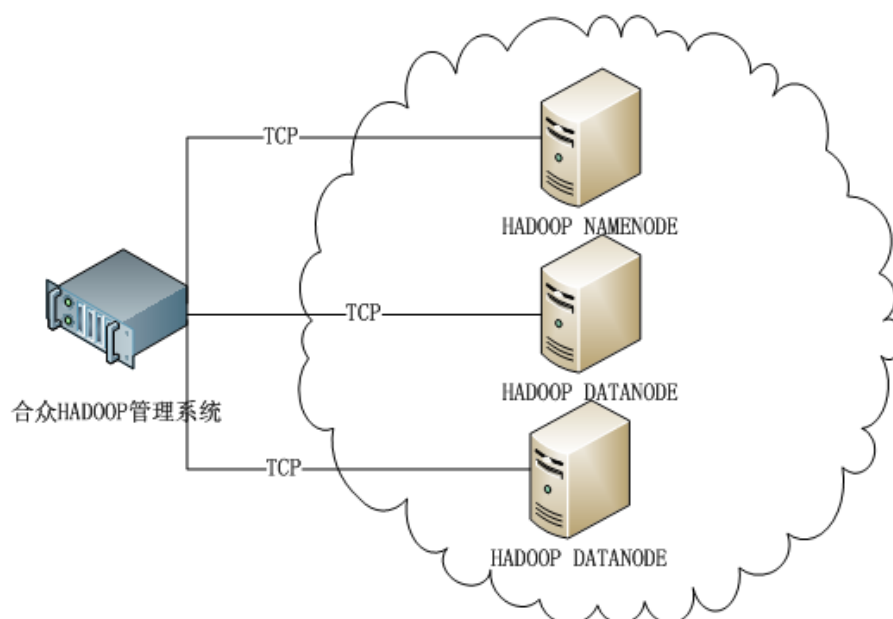
据对外服务，分布式服务总线需求，内部多系统请求服务总线。



技术优势：支持更多的云数据库，包括 HBASE、CASSADRA 等；支持图片、GIS 信息、文本文件等作为数据源进行查询检索；支持在多级数据中心分布式部署，可以通过各个 CSB 节点实现云服务；结合普通查询引擎和全文检索引擎，查询速度可以达到 1 亿条数据集 0.5s 的极速；无需编程，减少系统复杂性。

（2）HADOOP 管理系统

应用环境：大数据环境，数据中心内部 HADOOP 系统管理。



技术优势：能够自动化部署 HADOOP 系统，不再需要学习，不再需要敲命令行；能够指定 HDFS 文件存储位置，不再担心数据无限制漫游；自动开启防火墙端口；

自定义报警；随时知道 HADOOP 系统运行状况。

（3）大数据平台 BIP

总体架构：



主要功能：

1) 云存储

采用分布式的 HDFS 和 Hbase 存储，易于扩展，形成了由基础库，主题库，分析结果库的多库结构。

2) 云索引

利用分布式检索技术对 HDFS 和 HBASE 建立全文索引，提供智能搜索服务。

3) 云分析

利用分布式计算的技术优势，对海量数据提供多种数据分析功能。形成了三大类分析，统计分析，碰撞分析，关系分析。跨平台的 MapReduce / Shuffle Improvement。

4) 云服务

结合 CSB 对外提供云总线服务，包括服务注册、发布、请求、响应、路由、寻址等功能。

（四）对外投资情况

截止评估基准日，合众数据拥有两家参股子公司，分别在长期股权投资和可供出售金融资产科目核算，被投资公司具体情况如下：

投资公司一览表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值
1	北京国保金泰信息技术有限公司	2011-5-10	8.00	5,000,000.00
2	杭州磐联科技有限公司	2013-12-1	10.00	218,374.87
账面余额合计				5,218,374.87
减：减值准备				3,520,417.80
账面净值合计				1,697,957.07

(五) 主要资产情况

主要资产概况详见说明第三部分“实物资产分布及特点”。

(六) 业务资质

序号	资质/许可名称	编号	颁发机构	有效期截止	产品名称
1	计算机信息系统集成三级资质	Z3330020130304	中华人民共和国工业和信息化部	2016. 3. 3	-
2	商用密码产品销售许可证	国密局销字 SXS2390 号	国家密码管理局	2018. 5. 16	-
3	商用密码产品生产定点单位证书	国密局产字 SSC958 号	国家密码管理局	2015. 6. 6 (注)	-
4	通过安全测评的视频安全交换产品及厂商目录	-	公安部网络 和信息安全处	-	合众视频网络安全接入系统 V2.0 vg310\vg350\vg390
5	通过公安部组织测试的接入平台厂商名单				-
6	计算机信息系统安全专用产品销售许可证	XKC37712	公安部公共 信息网络安全 监察局	2016. 5. 2	合众应用服务系统 CSB/V3.0 访问控制(基本级)
7		XKC37657		2016. 3. 14	合众安全隔离与单向传输系统 SGV1.0 (三级)
8		XKC37528		2015. 12. 13	合众统一认证管理平台系统 v1.0/UAM350 (基本级)
9		XKC37527		2015. 12. 13	合众安全桌面隔离网关 v1.0/CG350 (二级)
10		XKC37394		2015. 9. 27	合众请求服务系统 AS350/v3.0 (基本级)
11		XKC37167		2017. 3. 13	合众安全隔离与信息交换系统 UG350/V4.0 (三级)
12		XKC37792		2016. 07. 11	合众集中监控管理平台 CM-350/V2.0 安全管理平台
13		XKC37981		2016. 12. 05	合众安全数据交换系统 DC/V5.0 访问控制 (网络-基本级)

14		XKC37973		2016. 12. 05	合众视频安全交换接入系统 VG/V2.0 访问控制（网络-增强级）
15		XKC38101		2017. 03. 13	合众光盘物理摆渡系统 LG/V3.0 物理摆渡产品
16		XKC34484		2017. 03. 13	合众安全隔离与信息交换系统 UG/4.0 网闸
17	中国国家信息安全产品认证证书	2012162303000003-IPV6	中国信息安全认证中心	2017. 12. 27	合众安全隔离与信息交换系统 AG-650 V5.0
18		2012162303000231		2017. 3. 7	安全隔离与信息交换系统 UG350 V4.0
19	军用信息安全产品认证证书	军密认字第 1231 号	中国人民解放军信息安全测评认证中心	2016. 1	网间安全隔离数据交换系统 V4.0
20		军密认字第 1232 号		2016. 1	安全隔离与信息交换系统 V5.0
21		军密认字第 1301 号		2016. 8	网间安全隔离单向传输系统 V4.0
22	国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书（级别：EAL3）	CNITSEC2013PRD0257	中国信息安全测评中心	2016. 1. 14	合众安全隔离与信息交换系统 AG-650 v5.0（IPv6 版）
23		CNITSEC2013PRD0265		2016. 3. 3	合众安全隔离与单向传输系统 v1.0（千兆）
24	商用密码产品型号证书	SXH20148031 号	国家密码管理局	2019. 2. 19	合众视频加密机中心机 SJJ1303-A
25		SXH20148032 号		2019. 2. 19	合众视频加密机终端机 SJJ1303-B
26		SXH20148074 号		2019. 2. 19	合众安全数据交换平台 SJT1104

注：国家密码管理局颁发的商用密码产品生产定点单位证书（编号：国密局产字 SSC958 号）正在补办中。

（七）人员情况

目前，合众信息员工总人数 228 人，其员工岗位分布和员工学历状况如下表：

1. 员工结构情况

部门名称	人数	比例
高管	8	3.51%
市场部	12	5.26%
营销中心	30	13.16%
商务运营部	6	2.63%
工程与售后服务中心	23	10.09%
大数据产品部	61	26.75%
知识产权与质量控制部	9	3.95%
信息安全产品部	41	17.98%

产品采购部	7	3.07%
行政管理中心	10	4.39%
财务部	3	1.32%
北京分公司	11	4.82%
总经办	3	1.32%
人事部	2	0.88%
其他	2	0.88%
合计	228.00	100.00%

2. 员工学历情况

学历分类	人数	比例
研究生及以上	2	0.88%
本科	132	57.89%
大专及以下	94	41.23%
合计	228	100.00%

3. 年龄情况

年龄分类	人数	比例
35 岁及以下	181	79.39%
35-45 岁	36	15.79%
45 岁及以上	11	4.82%
合计	228	100.00%

(八) 税项

合众数据主要应交纳的主要税种和税率如下：

税种	税率
增值税（服务）	6%
增值税（产品）	17%
城市维护建设税	7%
教育费附加	3%
地方教育附加	2%
企业所得税	10%、15%

1. 所得税：合众数据于 2013 年 12 月取得《国家规划布局内重点软件企业证书》，有效期为 2013-2014 年度；2013 年和 2014 年度享受免税优惠的减按 10% 的税率征收企业所得税。合众数据于 2014 年 9 月 29 日取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局及浙江省地方税务局核发的 GR201433000484 号《高新技术企业证书》，有效期为三年，享受企业所得税税收优惠，减按 15% 税率。

2. 增值税：根据财政部、国家税务总局、海关总署财税[2000]25 号《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》及国务院国发[2000]18 号《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》的规定，为鼓励软件产业发展，自 2000 年 6 月 24 日起至 2010 年底以前，即对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，对公司增值税实际税负超过 3% 的部

分实行即征即退政策。根据 2011 年 1 月 28 日国务院《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（[2011]4 号）和 2011 年 10 月 13 日财政部和国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（[2011]100 号）的规定，继续实施软件增值税优惠政策。根据财政部、国家税务总局财税[2013]106 号《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》，合众数据服务收入自适用营业税改为适用增值税，适用税率为 6%。

二、企业的资产、负债状况和经营业绩情况

合众数据 2013 年至评估基准日经审计后企业的资产、负债状况和经营业绩如下表：

财务状况表

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产	12,089.27	17,106.19
非流动资产	2,411.75	2,047.67
资 产 总 计	14,501.01	19,153.86
流动负债	4,576.02	6,698.28
非流动负债	996.12	810.12
负 债 合 计	5,572.14	7,508.40
所有者权益合计	8,928.88	11,645.46

经营状况表

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年度	2014 年度
一、营业收入	8,823.13	10,982.27
减：营业成本	3,788.20	3,025.16
营业税金及附加	77.61	116.13
销售费用	1,316.83	1,447.13
管理费用	4,324.94	4,036.63
财务费用	200.12	284.39
资产减值损失	751.49	606.24
投资收益	-	0.52
二、营业利润	-1,636.06	1,467.11
加：营业外收入	1,292.68	1,403.43
减：营业外支出	104.66	1.41
三、利润总额	-448.04	2,869.12
减：所得税费用	-42.33	152.14

四、净利润	-405.71	2,716.58
-------	---------	----------

2013 年和 2014 年财务数据已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了瑞华专审字[2015]44040009 号标准无保留意见审计报告。

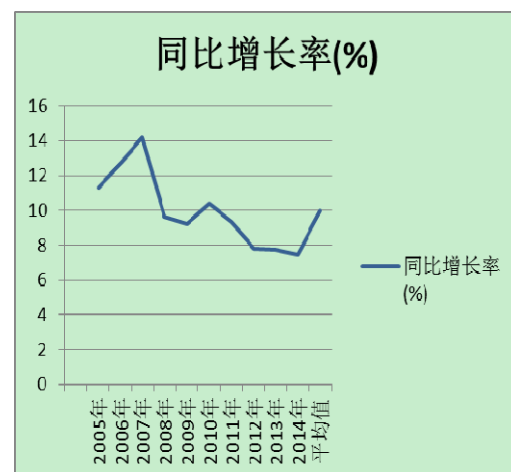
三、宏观经济发展与行业市场及竞争分析

（一）国家宏观经济发展分析

自改革开放以来，中国经济经历了一个较长期的稳定发展，在过去的 10 年中中国已经成为世界第 2 大经济体，GDP 呈现稳定的增长态势，自 2012 年受国际经济形势的影响，GDP 增速放缓，平均增长率达到 9.96%左右。

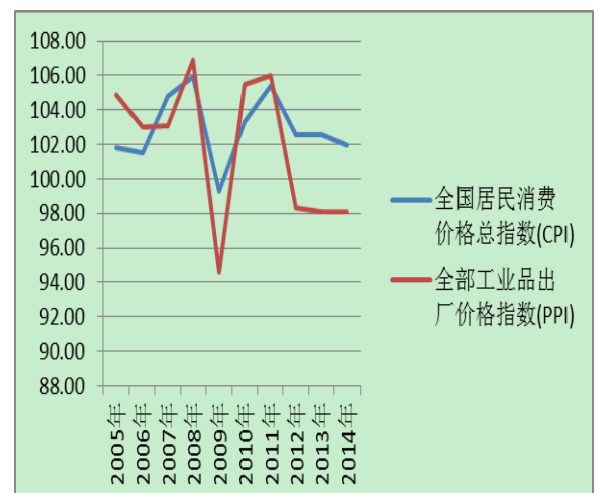
各年 GDP 统计数

时间	GDP(亿元)	同比增长率(%)
2005 年	184,937.40	11.3
2006 年	216,314.40	12.7
2007 年	265,810.30	14.2
2008 年	314,045.40	9.6
2009 年	340,902.81	9.2
2010 年	401,513.00	10.4
2011 年	473,104.00	9.3
2012 年	519,322.00	7.8
2013 年	568,845.20	7.7
2014 年	636,463.00	7.4
平均值		9.96



在通货膨胀因素方面，在过去的 10 年中国通货膨胀呈现出一个波动的趋势。

时间	全国居民消费 价格总指数 (CPI)	全部工业品出 厂价格指数 (PPI)
2005 年	101.80	104.90
2006 年	101.50	103.00
2007 年	104.80	103.10
2008 年	105.90	106.90
2009 年	99.30	94.60
2010 年	103.30	105.50
2011 年	105.40	106.00
2012 年	102.60	98.30
2013 年	102.60	98.10
2014 年	102.00	98.10
平均值(几何)	102.90	101.77



数据来源：Wind 资讯

从上表数据中可以看出通货膨胀在 10 年时间内经历了一个波动周期，在整个波动周期内平均年通胀率 CPI 大约为 2.9%，PPI 大约为 1.8%。

（二）公司所处行业情况

1.信息安全行业

（1）行业概述

信息安全是指保护信息、信息系统和网络的安全以避免未授权的访问、使用、泄漏、破坏、修改或者销毁，以确保信息与信息系统的完整性、保密性和可用性。

信息安全技术是指用以保障信息、信息系统和网络安全的技术，包括密码技术、身份认证技术、访问控制技术、数据安全技术、系统安全和防护技术、网络安全技术等。信息安全产品是保障信息安全的软件、固件或硬件及其组合体，它提供信息安全相关功能且可用于或组合到多种系统中。

信息安全服务是指为保障信息安全所需要的服务，包括信息系统安全分析评估、规划设计、测试、实施、运行和维护，以及相关的测评、预防、监测、响应、恢复、咨询和培训等服务内容。

信息安全产业是指从事信息安全技术研究开发、产品生产经营以及提供相关服务的产业。

用于保证信息安全的各种软件产品、硬件产品和相关的软、硬件结合的产品都称为信息安全产品。围绕信息安全产品开展促使其发挥信息安全作用的所提供的服务成为信息安全服务。信息安全产品和服务主要如下：

类 别	产品名称	主要功能
访问控制与入侵防御类	防火墙	在不同的网络安全域（如内部网络和外部网络）之间建立安全检查点，通过允许、拒绝或重定向经过防火墙的数据流，实现对进、出不同网络安全域的数据访问行为的审计和控制。
	IDS	以旁路方式部署在交换机上，依据既定的安全策略，对网络、系统的运行状况进行监视，尽可能发现各种攻击企图、攻击行为或者攻击结果，并及时进行报警和响应，以保证重要业务系统的安全性。
	IPS	部署在外部网络与内部网络之间，依照设定的安全策略对进出网络的各种攻击行为、恶意数据流进行分析和检查，并及时进行报警和阻断。
加密与认证类	身份认证	保证计算机网络中操作者身份的真实性、合法性和唯一性。
	虚拟专用网	在公共数据网络上通过采用数据加密技术和访问控制技术，实现两个或多个可信内部网之间的互联，通常要求采用具有加密功能的路由器或防火墙，以实现数据在公共信道上的可信传递。
病毒扫描与终端防护类	防病毒	通过对计算机病毒特征进行分析、检测和匹配，及时发现并清除计算机病毒，防止其对计算机和网络系统的破坏。
	终端安全管理产品	用于实现对网络中终端计算机的运行状态、安全状态进行检查、分析和评估，并通过制定和下发相应的安全管理策略，实现对终端计算机的安全管理、运行维护和安全防护。

安全管理和审计类	安全管理平台	通过对网络中的安全设备、网络设备、服务器系统、终端系统的日志事件信息进行统一收集、过滤、归并和关联性分析，实现对重要信息资产和业务系统的安全状态监控、安全风险管理和安全态势感知，并及时进行安全预警、安全响应和控制。
	数据安全产品	用于对网络中终端计算机产生的文档数据、敏感信息进行安全保护，保证该类数据信息存储和外发的安全性，防止重要文档资料和敏感信息的泄露。
	安全审计产品	按照功能不同可以分为网络审计、日志审计、数据库审计等，分别对网络行为、系统操作日志、数据库操作行为进行记录，能够提供基于主体标识（用户）、操作（行为）、客体标识（设备、操作系统、数据库系统、应用系统）的分析和审计报表，为管理者提供依据，并事后查证。
隔离交换类	边界接入平台	边界接入平台提供各类接入业务与内部网进行数据交换和授权访问的网络通道，对各类接入业务进行注册、监控与审计，并从链路、网络、主机、应用等方面采取必要的安全技术措施，在实现接入业务信息交换的同时，保障接入平台及内部网的安全。
	视频安全接入平台	对视频接入设备进行设备身份认证，并对视频信令格式进行检查及内容过滤，只允许合法的协议和数据通过，将视频控制信令和数据进行分别处理和传输，其中视频数据为单向传输，视频控制信令为双向传输。视频用户认证服务器对公安信息通信网上使用视频资源的用户进行统一注册、身份认证及权限管理，仅允许认证通过的用户访问已授权的视频资源。
	单向传输系统	实现内外网络的纯网络单向传输，保证内外网隔离的同时实现不同安全等级局域网内、广域网内文件、数据库数据的安全单向传输。对数据传输和交换源设备和目标设备进行认证，传输和交换的数据进行加密保护，防止数据的泄密和篡改。结合安全加固操作系统，降低各种基于网络协议的攻击风险，对应用层协议内容和文件的进行病毒过滤。
	安全隔离与信息交换系统	保证内外网隔离的同时实现不同安全等级局域网内、广域网内文件、数据库、请求响应数据的安全交换，实现FTP、DNS、TNS等协议及其他通用TCP/IP协议的定制交换。对数据传输和交换源设备和目标设备进行认证，传输和交换的数据进行加密保护，防止数据的泄密和篡改。结合安全加固操作系统，降低各种基于网络协议的攻击风险，对应用层协议内容和文件的进行病毒过滤。
安全服务类	安全服务	包括安全管理咨询、安全风险评估、渗透性测试、安全规划、安全策略配置、安全培训、安全托管等专业安全服务。
	安全服务器	主要针对局域网内部信息存储、传输的安全保密问题，其实现功能包括对局域网资源的管理和控制，对局域网内用户的管理，以及局域网中所有安全相关事件的审计和跟踪。
	安全数据库	用于保护数据库的完整性、可靠性、有效性、机密性、可审计性及存取控制与用户身份识别等。
	安全操作系统	给系统中的关键服务器提供安全运行平台，构成安全WWW服务，安全FTP服务，安全SMTP服务等，并作为各类网络安全产品的坚实底座，确保这些安全产品的自身安全。

（2）行业收入情况

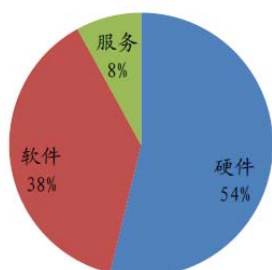
近年来，我国信息安全行业发展迅速，市场规模处于持续高速增长态势。据统计，2010年、2011年和2012年中国信息安全产品市场的规模分别为6.08亿美元、7.27亿美元和8.28亿美元，2011年和2012年的增长率分别为19.6%和13.9%。2010年-2012年中国信息安全服务市场的规模分别为3.38亿美元、3.95亿美元和4.41亿美元，2011年和2012年的增长率分别为16.8%和11.6%。（数据来源：IDC，《China IT Security

Software,Appliance and Services 2013-2017 Forecast and Analysis The Big Picture》

根据IDC研究报告预测，到2017年，国内信息安全产品的市场规模有望达到15.62亿美元，2012到2017年信息安全产品市场的复合增长率为13.5%；到2017年，国内信息安全服务的市场规模有望达到7.07亿美元，2012到2017年信息安全服务市场的复合增长率为9.9%。与欧美等发达国家的信息安全市场相比，我国信息安全投入占IT整体投入的比重较低，未来我国信息安全市场仍有巨大的发展空间。

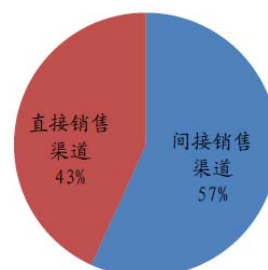
目前，国内的信息安全产业仍然以销售硬件和软件产品为主，服务所占的比例较小。其中，在硬件产品中，防火墙/VPN硬件产品占据了最大的市场份额；而在软件产品中，安全内容和威胁管理软件是最主要的产品种类。

中国信息安全各产品类别市场份额



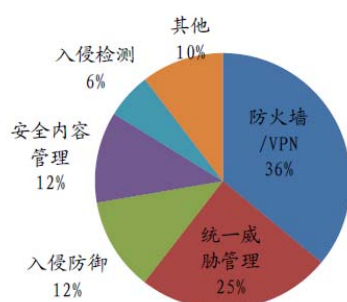
资料来源：IDC，东兴证券研究所

中国信息安全产品销售渠道



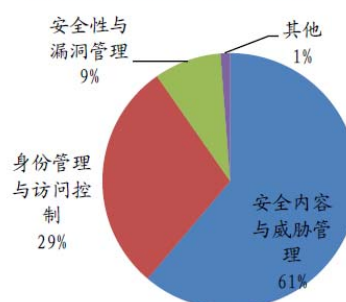
资料来源：IDC，东兴证券研究所

中国信息安全硬件产品市场结构



资料来源：IDC，东兴证券研究所

中国信息安全软件产品市场结构

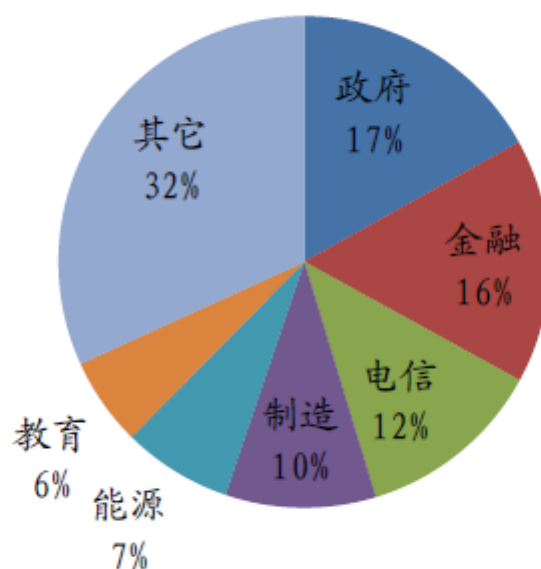


资料来源：IDC，东兴证券研究所

目前，政府、金融、电信、能源等行业是信息安全产品和服务的主要消费者。政府和大型企事业单位由于其信息系统的数据具有较高价值，其信息系统是黑客的重点攻击对象，一旦其信息系统被攻陷，将遭受较为重大的损失，因此政府和大型企事业单位更为重视信息安全建设。另外，资金实力和政策要求也是政府和大型企事业单位成为信息安全产业下游主要客户的重要原因。相对而言，一些中小企业和普通网民由

于遭受攻击后损失较小，因此对信息安全建设重视程度相对较低，同时资金相对有限也使得其采购相关的信息安全产品和服务的积极性有所降低。

中国信息安全下游行业分布

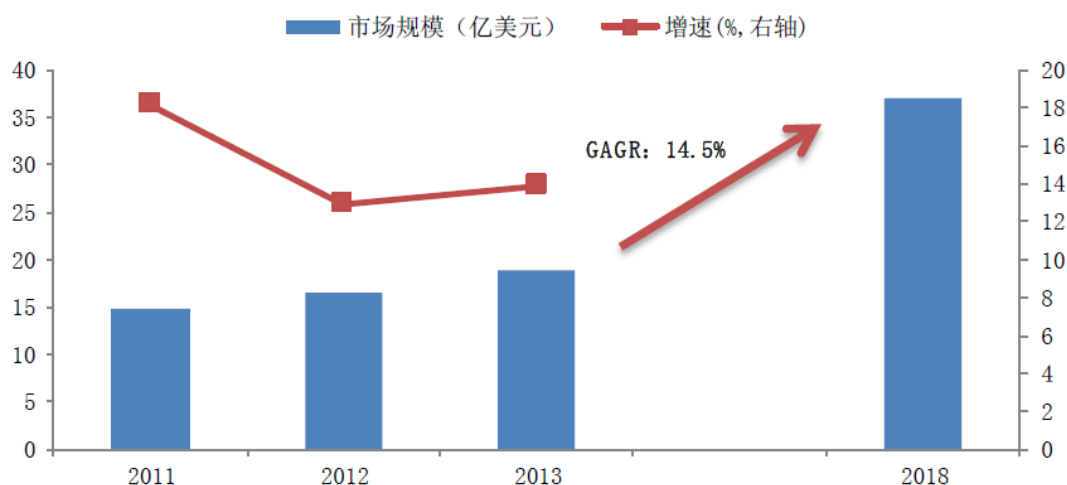


资料来源：IDC，东兴证券研究所

在中国，信息安全产业是为数不多的国内厂商主导占优的新兴产业，国内厂商目前的市场份额约为60%，这将使得国内信息安全厂商将充分享受行业成长带来的机遇。同时，随着以“棱镜门事件”为代表的一系列安全事件的持续发酵，中国政府、企事业单位和网民对信息安全的重视度也在不断提升。

根据IDC最新的调研数据，中国2013年信息安全产业市场规模为18.9亿美元，预计达到2018年将达到37.1亿美元，年均增速将达到14.5%。其中，信息安全软件产品和服务的年均增速接近20%，将显著高于信息安全硬件的10%左右。

中国信息安全产业市场规模预测



资料来源：IDC，东兴证券研究所

2. 大数据行业

(1) 行业概述

大数据(big data)，或称巨量资料，指的是所涉及的资料量规模巨大到无法通过目前主流软件工具，在合理时间内达到撷取、管理、处理、并整理成为帮助企业经营决策更积极目的的资讯。大数据的4V特点：Volume（大量）、Velocity（高速）、Variety（多样）、Value（价值）。

大数据技术，是指使用数据仓库存放巨量、高增长率、价值率低的全部数据，通过数据分析、数据挖掘的实时专业化数据处理，获得有价值信息的能力。适用于大数据的技术，包括大规模并行处理（MPP）数据库、数据挖掘电网、分布式文件系统、分布式数据库、云计算平台、互联网和可扩展的存储系统。大数据产品是实现大数据技术的软件、固件或硬件及其组合体，它提供大数据存储、访问、分析、挖掘相关功能且可用于或组合到多种系统中。

大数据服务是指为保障大数据发挥价值所需要的服务，包括大数据技术应用分析评估、规划设计、测试、实施、运行和维护，以及相关的测评、预防、监测、响应、恢复、咨询和培训等服务内容。大数据产业是指从事大数据技术研究开发、产品生产经营以及提供相关服务的产业。

大数据产品和服务利用通用硬件来实现横向扩展以及并行处理；采用无关联数据模型来处理非结构化数据或半结构化数据；利用纵列式数据存储或者数据压缩能力来改善查询效率；通过和商业分析以及数据虚拟化技术互操作来向最终用户传递洞察力。

大数据产品和服务主要如下：

类 别	产品名称	主要功能
分布式文件系统和分布式数据库类	HADOOP/HBASE	HDFS有高容错性的特点，并且设计用来部署在低廉的（low-cost）硬件上；而且它提供高传输率（highthroughput）来访问应用程序的数据，适合那些有着超大数据集（largedataset）的应用程序。HBase不同于一般的关系数据库，它是一个适合于非结构化数据存储的数据库，另一个不同的是HBase基于列的而不是基于行的模式。
	下一代数据仓库	通过大量的并行式、纵列式分析数据库，加快数据加载速度，带来近乎实时的查询能力。
	相关硬件	支撑分布式文件系统和分布式数据库的存储、服务器、网络等硬件设备。
数据采集和数据处理产品类	数据集成平台	把不同来源、格式、特点性质的数据在逻辑上或物理上有机地集中，从而提供全面的数据共享。
	数据集成工具	负责将分散的、异构数据源中的数据如关系数据、平面数据文件等抽取到临时中间层后进行清洗、转换、集成，最后加载到数据仓库或数据集市，成为联机分析处理、数据挖掘的基础。
数据分析和数据服务类	大数据分析平台	基于Hadoop架构的应用和平台来为数据科学家、分析人士、企业员工以及常规商务用户提供简单易用的工具，提供商业智能、数据挖掘和数据虚拟化平台以及应用。
	大数据支持、培训以及专业服务	为大数据技术应用过程提供技术支持、培训以及专业数据分析、挖掘服务。

（2）大数据市场发展概况

“大数据”无疑是当下最热门的话题，越来越多的海量数据和非结构化数据爆炸式增长，给企业带来了冲击，同时“大数据”中又蕴藏着巨大的商业价值，深入的洞察能帮劣企业将大数据转换为可以管理的资产为企业所用。

大数据已经成为一种社会现象：它既是对既往IT技术发展至今的高度抽象和概括，同时抓住了IT技术服务于人、数据蕴藏价值的本质。大数据之“大”，不仅仅在于其容量之大——虽然数据容量的爆炸的确给数据的采集、存储、维护、共享带来了具有研究意义的现象和挑战，但大数据之“大”更多的意义在于：人类可以处理、分析并使用的数据在大量增加，通过这些数据的处理、整合和分析，人类可以发现新知识、创造新价值，带来大知识、大科学和大发展，逐渐走向创新社会化的新信息时代。

因循数据的流动性和开放性，大数据全生命周期可以划分为“数据产生——数据采集——数据传输——数据存储——数据处理——数据分析——数据发布、展示和应用——产生新数据”等阶段。中国已经形成了大数据的“生产与集聚层——组织与管理层——分析与发现层——应用与服务层”的产业链，而IT基础设施为这各环节提供基础支撑。

中国大数据应用市场已然显露出冰山一角，2012年市场规模达到45亿元，2013年年中的统计数据已经超过100亿元，2014年有望达到300亿元。从当前的大数据发展情

况来看，存在的明显特点如下：

①数据处理是目前整个大数据应用的薄弱环节

大数据蕴藏的价值虽然巨大，价值密度却很低，往往需要对海量的数据进行挖掘分析才能得到真正有用的信息，从而形成用户价值。但在数据挖掘分析之前，必须进行数据处理，其目的是从大量的、可能是杂乱无章的、难以理解的数据中抽取对于某些特定的人们来说是有价值、有意义的数据；包括数据清洗，即过滤掉不完整的数据、错误的数据、重复的数据等不符合要求的数据，然后进行数据装载、查询、展现等。在这一过程中，如果数据源质量不佳或者代码不严谨，都会导致数据失真，用户看到的错误信息将可能导致分析出错误的决策结论。

用户拥有的数据质量与其业务绩效之间存在着直接联系，高质量的数据可以使其保持竞争力并在经济动荡时期立于不败之地。有了普遍深入的数据质量控制技术，企业在任何时候都可以信任满足所有需求的所有数据。为了充分实现数据资产的业务价值，企业往往通过一个数据整合/集成平台来进行数据质量控制，找出并修正隐藏的数据瑕疵，随时随地交付及时、可信的各种类型数据。

②数据分析是大数据全生命周期中最有“含金量”的环节

大数据时代，理解数据所代表的内容成为一项挑战。由于事务型数据和决策支持型数据的处理性能不同，需将决策支持型数据处理从事务型数据处理中分离出来，再从事务型数据库中导入数据仓库，继而采用OLAP（联机分析处理）工具、数据挖掘工具等进行分析、智能决策，提高决策的科学性和水平，完善各种管理流程，增强综合竞争力的智慧和能力。

大数据时代，包括政府在内的各行业用户对数据分析功能的需求更加旺盛，同时对数据分析的广度和速度都有更高要求，促进IT厂商加快了对于数据分析技术的研发创新。一方面，大数据分析不再局限于结构化的历史数据，而更倾向于分析来自社交网络、RFID传感器等的非结构化数据，促进了对非结构化数据的分析技术创新。另一方面，激烈的市场竞争促使行业用户对于数据分析的速度更加重视，促进了大数据解决方案厂商加大对数据的快速、实时分析、智能决策技术的研发投入。

③开源以成本优势和高自由度成为大数据时代的技术创新主力

在云计算和大数据的时代，信息管理的大投入、数据运营的高成本让中小型企业用户望而却步，开源技术将以成本率的降低和企业级的IT自由度破解大数据之忧，这两大特性也使得开源技术与非开源技术能够分庭抗礼。大数据的处理业务主要集中三

个方面：信息管理、商业智能和智能分析，目前在这些方面的开源技术和工具可谓琳琅满目，勃勃生机。未来，在应用方面，随着用户越来越关注企业业务问题的本质，加上“数据成为核心资产”的新理念，开源软件的高灵活性、高可靠性、高扩展性和贴近用户应用的特点，将促进其在整个大数据产业链中扮演越来越重要的角色；在性能方面，随着开源技术将对数据掌控的能力不断加强，来自于市场应用的成熟和重大应用的支撑，开源技术将在鲁棒性、安全性上得到不断完善和有效提升；在创新方面，围绕开源技术的模式创新和服务创新将得以形成，更快地适应大数据时代的业务变革和转型升级。

（3）大数据市场发展前景

中国已经步入大数据时代。现在中国的很多部委都已经在研究大数据、运用大数据。美国将大数据提升为国家战略，中国还没有明确提出，但已经把大数据上升为与国防一样的高度，多部委还联合发布了鼓励措施。我国政府对大数据的敏感度快速提高，并正在采取措施。所以说，中国已经步入大数据时代，这种重视是由政府层面自上而下进行普及的，可能还未普及到普通百姓层面，但各级政府已经有了高度重视。邬贺铨院士也曾表示：“我国将产生全球最大量的数据，要重视大数据的开发利用和管理。”

大数据的关键在于分享。我国智慧城市发展的一个瓶颈在于信息孤岛效应，各政府部门间不愿公开、分项数据，这就造成数据之间的割裂，无法产生数据的深度价值。关于这一问题，一些政府部门也有清醒的认识，开始寻求解决方案，这是受自身的需求驱动的。比如，一些政府部门原来不愿分享自己的数据，但现在开始寻求数据交换伙伴，因为他们逐渐意识到单一的数据是没法发挥最大效能的，部门之间相互交换数据已经成为一种发展趋势。同时，随着各方面的发展及政策的推进，很多以前不公开的数据也逐渐公开了，这对大数据的发展都是有力的支持。大数据市场的发展方向在2014-2016三年有一下明显的特征：

①大数据由网络数据处理走向企业级应用

在一个数据爆炸性增长的“大数据”时代，越来越多的企业意识到，数据和信息已经成为企业的智力资产和资源，数据的分析和处理能力正在成为企业日益倚重的技术手段，合理有效的利用数据，能够为企业创造更大的竞争力、价值和财富，以实现企业数据价值的最大化，更好的实施差异化竞争。目前，大数据的技术主要应用于Google、Facebook、百度、腾讯、中国移动等互联网或者通信运营巨头，但随着政府信息化应

用的逐渐深入，信息处理系统也随之产生了大量的数据，对于这些数据的分析和应用将促使企业的基础IT架构、数据处理、应用软件的开发和管理模式等领域产生新的变革。

②移动终端数据应用将成为下一轮数据创新的中心

随着“三网融合”、“云计算”、“物联网”等新技术出现与完善，移动互联网产业迎来发展的高峰期，发展速度要远远超过互联网当年的发展。据赛迪顾问研究统计，2011年，中国移动互联网市场规模为2500亿元，涵盖了人们对衣食住行、安全以及社交与自我实现等不同层次的需求，其中移动终端占据移动互联网市场的78.6%，移动应用和移动软件分别占据14.9%和6.5%的市场份额，用户可以随时随地在移动中获取和处理信息。通过移动搜索、浏览器、移动商店、移动广告等产生的数据量也随之呈现几何增长，企业可借助移动终端的数据搜集及分析获取用户的切实需求，进而进一步获取有价值的信息，因此移动终端的数据应用也将成为下一轮数据创新的中心。截止目前，移动互联网用户发送和上传的数据量达到1.3艾字节，相当于10的18次方Bit，其数据流量增速远远高于网络数据流量。

③大数据的应用促使商业模式向以“数据租售”为直接盈利的模式转变

对大数据的挖掘和应用可以有效的提高生产效率，大幅度的提高产品的生产率，进而创造出大量的市场价值，因此数据的“租售”成为了一种现实存在的直接盈利手段，无论是搜索引擎行业、电子商务领域还是人力资源行业，都通过出售原始的互联网数据或者是经过处理分析的商业结果来获取直接的利益，以商品化的数据应用创造了新的商业模式。例如百度游戏通过搜集整理网络游戏用户的搜索需求和搜索热点，建立完备的用户行为数据库，并提供给上游的游戏运营商来创造数据服务的收入来源，成为在搜索引擎领域中将数据支持服务变为主要盈利模式的成功案例；与此同时，“魔方”是淘宝成立的专门用于提供数据服务的机构，为商家提供行业分析数据，从中获取利益。除此之外，围绕数据产生的商业模式不仅仅是数据的租售模式，还包括信息的租售模式、数字媒体模式、数据空间运营模式等。

3.合众数据所处细分行业分析

合众数据所处细分行业为安全隔离交换（隔离交换）行业与政府大数据行业。

（1） 细分行业概述

①安全隔离交换细分行业

安全隔离交换细分行业是指为两个物理隔离的不同安全域网络之间，通过协议转

换的手段，实现数据交换和授权访问，对各类数据交换和授权访问业务进行注册、监控与审计，并从链路、网络、主机、应用等方面采取必要的安全技术措施，在实现业务信息交换的同时，保障自身和两个网络的安全。

安全隔离交换技术是指用以保障数据交换和授权访问时信息、信息系统和网络安全技术，包括网络隔离技术、数据获取技术、数据交换技术、协议分析和过滤技术、单向数据导入技术等。

安全隔离交换产品是保障数据交换和授权访问时信息安全的软件、固件或硬件及其组合体，它提供信息安全相关功能且可用于或组合到多种系统中。安全隔离交换服务是指为保障数据交换和授权访问时信息安全所需要的服务，包括安全隔离交换系统安全分析评估、规划设计、测试、实施、运行和维护，以及相关的测评、预防、监测、响应、恢复、咨询和培训等服务内容。

安全隔离交换产业是指从事安全隔离交换技术研究开发、产品生产经营以及提供相关服务的产业。

用于保证安全隔离交换技术的各种软件产品、硬件产品和相关的软、硬件结合的产品都称为安全隔离交换产品。围绕安全隔离交换产品开展促使其发挥安全隔离作用的所提供的服务成为安全隔离交换服务。安全隔离交换产品和服务主要如下：

类 别	产品名称	主要功能
隔离交换类	边界接入平台	边界接入平台提供各类接入业务与内部网进行数据交换和授权访问的网络通道，对各类接入业务进行注册、监控与审计，并从链路、网络、主机、应用等方面采取必要的安全技术措施，在实现接入业务信息交换的同时，保障接入平台及内部网的安全。
	视频安全接入平台	对视频接入设备进行设备身份认证，并对视频信令格式进行检查及内容过滤，只允许合法的协议和数据通过，将视频控制信令和数据进行分别处理和传输，其中视频数据为单向传输，视频控制信令为双向传输。视频用户认证服务器对公安信息通信网上使用视频资源的用户进行统一注册、身份认证及权限管理，仅允许认证通过的用户访问已授权的视 频资源。
	单向传输系统	实现内外网络的纯网络单向传输，保证内外网隔离的同时实现不同安全等级局域网内、广域网内文件、数据库数据的安全单向传输。对数据传输和交换源设备和目标设备进行认证，传输和交换的数据进行加密保护，防止数据的泄密和篡改。结合安全加固操作系统，降低各种基于网络协议的攻击风险，对应用层协议内容和文件的进行病毒过滤。
	安全隔离与信息交换系统	保证内外网隔离的同时实现不同安全等级局域网内、广域网内文件、数据库、请求响应数据的安全交换，实现FTP、DNS、TNS等协议及其他通用TCP/IP协议的定制交换。对数据传输和交换源设备和目标设备进行认证，传输和交换的数据进行加密保护，防止数据的泄密和篡改。结合安全加固操作系统，降低各种基于网络协议的攻击风险，对应用层协议内容和文件的进行病毒过滤。

②政府大数据细分行业

政府大数据行业，指的是服务于各个政府部门，根据部门业务需求，搭建大数据平台，提供大规模云平台技术支持、维护管理，根据数据特点搭建大数据模型，提供满足业务实战要求的数据集成处理、应用开发集成。

政府大数据行业技术，是指使用政府云平台、数据仓库、分布式文件系统、分布式数据库存放巨量、高增长率、价值率低的全部数据，通过数据分析、数据挖掘的实时专业化数据处理，获得有价值信息的能力。适用于政府大数据行业的技术，包括数据采集清洗装载技术、大数据存储与建模技术、快速检索技术、智能分析技术、服务总线技术。

政府大数据行业大数据产品是实现政府大数据行业技术的软件、固件或硬件及其组合体，它提供大数据存储、访问、分析、挖掘相关功能且可用于或组合到多种系统中。政府大数据行业大数据服务是指为保障大数据发挥价值所需要的服务，包括大数据技术应用分析评估、规划设计、测试、实施、运行和维护，以及相关的测评、预防、监测、响应、恢复、咨询和培训等服务内容。

政府大数据产业是指从事政府大数据行业技术研究开发、产品生产经营以及提供相关服务的产业。

政府大数据细分行业产品和服务主要如下：

类 别	产品名称	主要功能
数据采集和数据处理产品类	数据集成平台	把不同来源、格式、特点性质的数据在逻辑上或物理上有机地集中，从而提供全面的数据共享。
	数据集成工具	负责将分散的、异构数据源中的数据如关系数据、平面数据文件等抽取到临时中间层后进行清洗、转换、集成，最后加载到数据仓库或数据集市，成为联机分析处理、数据挖掘的基础。
数据分析和数据服务类	大数据分析平台	基于Hadoop架构的应用和平台来为数据科学家、分析人士、企业员工以及常规商务用户提供简单易用的工具，提供商业智能、数据挖掘和数据虚拟化平台以及应用。

（2）合众数据所处行业特点

①进入壁垒

a.安全隔离交换行业进入壁垒

I.技术壁垒

国内企业安全隔离交换市场面临很多国外市场不常出现的问题，如大量的新建系统。中国政府业务发展迅速，原有系统升级改造已不能满足业务发展需求，通过新建系统可以迅速满足新增的业务需求。然而新建系统过多也会带来一系列问题，例如大量数据重复存储，增加了更多的接口，接口互联更加复杂。对数据交换产品的兼容性、

稳定性都带来巨大的考验。

不同的软件系统由于业务需求以及项目选型的需要，选择了最适合项目的数据库产品。主流数据库产品各有各的特点，但是多种数据库之间的异构性导致了数据不能方便的在用户面前统一展现出来，造成用户访问的不便。据IDC（即国际数据公司，下同）调查显示，81%的接受调查的中国企事业单位在使用两种以上的数据库产品，同时使用4种以上数据库产品的企业占到15%，中国国内安全隔离交换市场较国际市场数据整合的风险更大。

中国国内政府机关层级多，网络体系的复杂性更高，国内企事业单位的数据存储格式种类的丰富、非标准的文件格式数量众多的，这也对行业外的企业形成一定技术壁垒。

综上所述，中国国内安全隔离交换市场对产品的要求与国外市场明显不同，对于数据接口的要求相比国外市场复杂很多，由于国内数据结构的非标准化和国内系统的频繁升级，造成国外类似产品在国内基本没有可能能够适应。同时，由于安全隔离交换产品需要适应几百种特殊的数据接口，所以初创公司或者在此行业外没有任何积累的公司要进入这个行业需要较长时间的技术储备，技术进入门槛高。

II.市场壁垒

中国国内企业安全隔离交换市场的贸易壁垒也初步形成，从整个安全交换产品市场来看，无序竞争阶段已经基本结束，整个市场的集中度正在逐年上升，市场越来越集中到该领域的前几名手中。企业安全隔离交换市场的品牌之争也已经打响，由于数据安全的重要性，客户普遍具有较高的品牌忠诚度。目前行业内的主要企业都经历了多年的市场积累，在激烈的市场竞争中通过提升产品品质和门类，提升服务质量和企业信誉，大规模的扩大营销广度和力度来建立企业品牌和市场口碑，并和客户形成了长期稳定的基于信任的相互合作关系，新进入者难以在短期内建立较高的品牌忠诚度。

b.政府大数据行业进入壁垒

I .技术壁垒

大数据行业前期的主要发展停留在网络数据处理分析上，进入到企业市场，尤其是政府各行业市场还是今年开始的一种新的趋势。要进入大数据市场，必须有几个前提条件，首先是掌握大数据处理分析的相关技术，如数据采集技术、数据整合处理技术、数据存储管理技术、数据分析技术、数据展现技术等等。其中数据采集和数据整合处理技术、数据分析技术是各种技术中的核心，这决定了大数据如何来、如何分析

的关键。要掌握上述技术，需要企业投入较大的研发力量长期进行研发，这就是为什么上述技术基本掌握在国外几个巨头手上的原因，对这些技术的掌握国外基本用了十多年以上的时间。

大数据行业对于企业技术要求极高，由于大数据本身的特质，传统的以关系型数据库为技术基础的软件开发公司面临大的技术转型，因此该行业的技术壁垒较高，属于知识密集型行业。

II. 市场壁垒

由于政府数据的敏感性，大数据行业进入的另一个前提是该企业对企业的信任，如果一个完全陌生的企业或者是国外的企业，即便在大数据技术上有比较大的优势，政府部门也不可能向它开放数据。

②经营模式

信息安全企业的经营模式是由行业本身的特点所决定的。在产品供给方面，厂商必须持续进行技术和产品的研发投入，使其产品能够不断更新、升级以应对各类内外外部威胁；在需求方面，政府以及其它下游行业对信息安全重视程度的不断提升，同时，不同用户存在不同的信息和网络应用环境，用户对数据集成产品的信息安全等需求呈现多样化和持续性的特点。作为知识密集型的高新技术行业，信息安全行业与传统的资本、劳动密集型制造行业不同，强调知识和人才的作用、强调技术资本和人力资本的投入，其核心竞争力主要是企业的核心技术水平和人员的专业素质高低。因此，信息安全厂商因其投入资本的性质不同而导致固定资产占总资产的比例较小，普遍具有轻资产运营的特点。

③周期性、区域性、季节性、或与上下游关联性特征

a. 周期性

我国的信息化建设正处在蓬勃发展的进程中，信息安全产业的发展受信息化建设进程的驱动，是一个不断深入、保持平稳增长的过程；在网络信息系统面对的安全威胁日益复杂、多样化的背景下，未来5-10年，信息安全产业和大数据产业仍将保持持续增长。从行业发展历史、行业发展的生命周期以及中外信息安全行业发展的差距来看，我国信息安全产业和大数据产业仍处于成长的早期阶段，目前尚未显现出明显的周期性特征。

b. 区域性

目前，中国的信息安全产业和大数据产业仍存在着较明显的区域发展不平衡现象。

根据统计数据，中国信息安全产品和大数据产品的区域市场结构中，由于区域经济发展的不平衡直接导致了信息安全产品和大数据产品市场销售的区域分布不均衡，一般而言经济发展水平较高的地区对于信息安全和大数据相关的投入较大，东部地区较中西部地区更为重视信息安全和大数据建设。

c. 季节性

目前，我国信息安全产品和大数据产品销售存在着较明显的季节性特点，一般下半年的销售规模全年的60%以上。出现这种季节性特点的主要原因是目前我国信息安全产品和大数据产品的主要用户仍较集中于政府部门、军队，以及金融、电信、能源等行业中的大型企业，这些用户的安全产品采购具有一定季节性，许多客户在上半年进行预算立项、设备选型测试，下半年进行招标、采购和建设，因此每年的第三、四季度往往出现供需两旺的特点。

随着我国信息化程度的提高，客户对于信息安全和大数据的需求不断提高，信息安全和大数据产业的需求将趋于进一步成熟。未来随着证券、交通、教育、制造等新兴市场信息安全和大数据产业需求的强劲上升，以及大型企业市场及二、三级城市市场的快速增长，预计未来信息安全和大数据产业产品销售的季节性特点将会有所弱化。

在信息安全和大数据产品中发挥效能的是其中的软件，信息安全和大数据产品在本质上是一种软件产品，其产业链相对较短，没有传统制造业所需的大量的上游原材料环节。

d. 上下游关联性

为了实现产品的易部署性，一些软件产品被安装在工控机/服务器上打包销售给客户，甚至也可以安装在PC上。这些工控机类似于PC电脑，是软件的一类载体。这些工控设备在部分信息安全产品上构成其上游行业。目前从事电脑、服务器和工控机生产制造的IT设备厂商较多，规模也较大，基本属于完全竞争性行业，不存在供应瓶颈，电子元器件和通用IT设备类产品的价格总体呈下降趋势，有利于本行业的采购成本的降低。

信息安全行业的下游为各级渠道合作伙伴以及政府、电信、金融、能源、军队、军工等为代表的各行业用户在信息化建设中的信息安全保障需求，包括：国家基础设施领域、电子政务领域、电子商务领域、产业信息化领域和城市信息化领域等。

四、收益法的应用前提及选择的理由和依据

（一）收益法的定义和原理。

企业价值评估中的收益法，是指通过将评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法的基本公式为：

$$E = B - D$$

式中：E—被评估企业的股东全部权益价值；D—评估对象的付息债务价值；B—被评估企业的企业价值：

$$B = P + \sum C_i$$

式中： $\sum C_i$ —被评估企业基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值；P—被评估企业的经营性资产价值：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n}$$

式中： R_i —被评估企业未来第*i*年的预期收益(自由现金流量)；*r*—折现率；*n*—评估对象的未来预测期。

对于全投资资本，上式中 $R_i = \text{主营业务收入} - \text{主营业务成本} - \text{期间费用} + \text{其他业务利润} - \text{所得税} + \text{折旧/摊销} + \text{所得税调整后的利息} - \text{营运资金增加} - \text{资本性支出}$

(二) 收益法的应用前提。

合众数据具备持续经营的基础和条件，资产经营与收益之间存有较稳定的比例关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化（用货币来衡量的）。

(三) 选择收益法的理由和依据。

评估人员从合众数据总体情况、本次评估目的和企业前一年会计报表分析三个方面对本评估项目能否采用收益法作出适用性判断。

1. 总体情况判断

根据对合众数据历史沿革、所处行业、资产规模、盈利水平情况、各类产品市场占有率等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的合众数据整体资产具有以下特征：

A. 被评估资产是经营性资产，产权明确并保持完好，企业具备持续经营条件。

B. 被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的整体资产，表现为企业营业收入能够以货币计量的方式流入，相匹配的成本费用能够以货币计量的方式流出，其他经济利益的流入流出也能够以货币计量，因此企业整体资产的获利能力所带来的预期收益能够用货币衡量。

C. 被评估资产承担的风险能够用货币衡量。企业的风险主要有政策风险、行业风

险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。

2.评估目的判断

本次评估目的是为启明星辰信息技术集团股份有限公司收购合众数据提供价值参考意见。本次评估委托方要求评估人员在评估时，对合众数据的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值的简单加总，而是要综合体现合众数据企业经营规模、行业地位及管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现股东全部权益价值。

3.会计报表判断

使用收益法的最大难度在于预测技术或方法上还不尽完善，以及数据采集、处理的客观性、可靠性等，使得评估值易产生某种误差累积或放大，在一定程度上影响了评估结果的准确性。但当对未来的收益预测较为客观、折现率的选取较为合理时，其评估结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

综合以上三方面因素的分析，评估人员认为本次评估项目在理论上和操作上适合采用收益法，采用收益法评估能够更好地反映企业整体资产的价值。

五、评估假设前提

本次评估是建立在一系列假设前提基础上的。下面是其中一些主要的假设前提：

（一）一般假设

1.企业持续经营假设

企业持续经营假设是假定被评估单位经营业务合法，经营期满后营业执照可展期，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估单位的资产按现有用途不变并原地持续使用。

2.交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

3.公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（二）特殊假设

1. 本次评估假设评估基准日后外部经济环境不会发生不可预见的重大变化，也未考虑遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响；

2. 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

3. 合众数据提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；

4. 本次评估的价值类型为市场价值，评估基于评估基准日评估对象现有的经营能力，不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大，以及本次经济行为对评估对象经营情况的影响；

5. 本次评估所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；合众数据的未来收益相配比的成本、费用能够预测，并可用货币计量，且成本与收益保持同向变动；

6. 本次评估假设股东于年度内均匀获得净现金流；

7. 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化；

8. 合众数据于2013年12月取得《国家规划布局内重点软件企业证书》，有效期为2013-2014年度；2013年和2014年度享受税收优惠，按10%的税率征收企业所得税；合众数据于2014年9月29日取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局及浙江省地方税务局核发的GR201433000484号《高新技术企业证书》，有效期为三年，享受企业所得税税收优惠，减按15%税率。合众数据以前年度连续通过高新技术企业认证，并一直重视研发的投入，因此预计未来年度仍然能够通过高新技术企业认证。但对国家规划布局内重点软件企业认定存在不确定性，2015年及以后所得税预测按15%。

当出现与前述假设条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

六、财务报表的审查与调整

所谓财务报表的审查与调整是指评估人员对被评估单位提供的财务报表进行必要的审查，对其资产和收益项目根据评估的需要进行分类或调整。

1. 非经营性资产

（1）非经营性资产

非经营性资产在这里是指对被评估单位主营业务没有直接“贡献”的资产。我们知道，企业不是所有的资产对主营业务都有直接贡献，有些资产可能对主营业务没有直

接“贡献”，如长期投资、在建工程及一些闲置资产等。企业的长期投资是企业将自身的资产通过让渡给其他人拥有或使用，而本身收取投资收益。上述投资收益与自身的主营业务没有直接关系，因此作为针对企业主营业务来说为非经营性资产。

非经营性资产的另一种形态为暂时不能为主营业务贡献的资产或对企业主营业务没有直接影响的资产，如在建工程、超常持有的现金和等价证券、长期闲置资产等。

根据企业提供的评估基准日经审计的资产负债表，我们发现企业存在非经营性资产情况为：

1) 其他应收款：合众数据的公司借款和经营无关，确认为非经营性资产。明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估值
浙江金铖新技术有限公司	180.00	165.60
坏账准备	-14.40	0.00
合计	165.60	165.60

2) 长期股权投资：合众数据的长期股权投资为杭州磐联科技有限公司，为非经营性资产，账面价值 21.84 元，评估价值 15.84 元。

3) 可供出售金融资产：合众数据的可供出售金融资产为北京国保金泰信息技术有限公司，为非经营性资产，账面价值 500.00 元，减值准备 352.04 元，账面净值 147.96 元，评估价值 149.56 元。

4) 递延所得税资产：合众数据的递延所得税资产确认为非经营性资产，账面价值 221.15 万元，评估价值 221.15 万元。

(2) 非经营性负债

所谓非经营性负债是指企业承担的债务不是由于主营业务的经营活动产生的负债而是由于与主营业务没有关系或没有直接关系的其他业务活动如对外投资，基本建设投资等活动所形成的负债。

根据企业提供的评估基准日的经审计的资产负债表，我们发现企业存在非经营性负债如下：

1) 应付利息：合众数据的应付利息与企业未来经营无关，确认为非经营性负债，账面价值 8.12 万元，评估价值 8.12 万元。

2) 其他非流动负债：合众数据的其他非流动负债为合众万兆可信安全隔离与信息交换系统产业化项目、安全数据交换系统产业化项目和 2013 年省信息服务业发展专项

资金项目,与企业的经营无关,为非经营性负债,账面价值 810.12 万元,评估价值 121.52 万元。

(3) 非经营性资产净值:

综上所述,合众数据非经营性资产净值为-261.69 万元,评估价值 422.51 万元。

2. 负息负债

所谓负息负债是指那些需要支付利息的负债,包括银行借款、发行的债券、融资租赁的长期应付款等。负息负债还应包括其他一些融资资本,这些资本本应该支付利息,但由于是关联方或由于其他方面的原因而没有支付利息,如其他应付款等。根据合众数据评估基准日的资产负债表负息负债包括:

短期借款:

序号	放款银行 机构名称	发生日期	到期日期	年利 率%	账面价值
1	上海银行	2014/11/14	2015/11/13	7.80	500.00
2	杭州银行科技支行	2014/1/16	2015/1/15	6.60	800.00
3	杭州银行科技支行	2014/5/7	2015/5/7	6.00	235.00
4	杭州招商银行	2014/2/13	2015/2/13	7.50	750.00
5	杭州招商银行	2014/7/3	2015/5/2	7.50	350.00
6	杭州招商银行	2014/10/28	2015/5/2	7.50	500.00
7	交通银行浣沙支行	2014/8/21	2015/8/21	7.20	500.00
8	交通银行浣沙支行	2014/10/28	2015/5/2	7.20	500.00
合 计					4,135.00

有关企业非经营性资产和负息负债调整情况,请详见附表-《资产、负债调整情况表》。

七、评估预测说明

(一) 对未来年度收益的预测

1. 营业收入预测

合众数据的营业收入包括信息安全类、大数据产品类和其他类。信息安全类产品特点为行政资质要求高,技术要求相对较低。大数据产品类特点为行政资质要求低,技术要求较高;信息安全产品和大数据产品销售存在着较明显的季节性特点,一般下半年的销售收入规模占全年销售收入的比为60%以上。出现这种季节性特点的主要原因是目前我国信息安全产品和大数据产品的主要用户仍较集中于政府部门、军队,以及金融、电信、能源等行业中的大型企业,这些用户的安全产品采购具有一定季节性,许多客户在上半年进行预算立项、设备选型测试,下半年进行招标、采购和建设,因

此每年的第三、四季度往往出现供需两旺的特点。

(1) 信息安全类：包括安全数据交换与集控类、单向光闸类、视频网闸类和数据处理类产品。

1) 安全数据交换与集控类：安全数据交换与集控类 2012 年至 2014 年的收入分别为 6,847.13 万元、4,081.41 万元、3,686.25 万元；2013 年和 2014 年的收入相对于 2012 年大幅减少，原因为 2012 年之前采用集成方式实施项目，2013 年后以直接销售产品为主，因此导致 2013 年和 2014 年收入比 2012 年收入降幅比较大；2014 年收入比 2013 年减少 395.16 万元，根据企业管理层了解和行业分析，该类产品未来仍以直接销售产品为主要销售方式，该类产品技术相对成熟，行业竞争较大，未来收入增长空间较小，未来按每年 3,700.00 万元预测。

2) 单向光闸类：单向光闸类产品收入 2013 年收入为 1,010.42 万元，2014 年收入为 2,288.86 万元，2014 年收入增长幅度较大，增长原因主要是企业 2014 年拓展客户，除了拓展原有公安部门客户，客户还拓展到其他政府部门，考虑到该类产品未来仍有一定销售空间，未来该类业务仍会保持高速增长，但增长速度逐渐放缓，至 2022 年趋于稳定。

3) 视频网闸类：视频网闸类产品收入 2013 年和 2014 年分别为 1,724.51 万元和 2,438.13 万元，2014 年收入增长幅度较大，增长原因和单向光闸类类似，未来该类业务仍会保持高速增长，但增长速度逐渐放缓，至 2022 年趋于稳定。

4) 数据处理类：产品包括数据集成系统、数据同步系统、应用服务系统等。数据处理类产品自 2012 年开始产生收入，2012 年至 2014 年收入为分别为 686.50 万元、799.85 万元和 878.60 万元。该类产品属于企业传统产品，未来预测每年保持一定程度增长但增长速度逐渐放缓，至 2022 年趋于稳定。

(2) 大数据类：产品主要包括云服务总线系统、HADOOP 管理系统和大数据平台 BIP 等。

大数据产品属于企业新型业务，属于未来发展主业，企业 2014 年销售大数据业务如下：

项目名称	合同金额	2014 年确认收入		
		主营业务收入	主营业务成本	毛利率
广州阳光耐特电子有限公司软件产品涉密项目	65.00			
海南省公安厅部门间信息共享与服务平台建设(二期)	89.50	76.50	17.08	77.67%

金额单位：人民币万元

湖州市个人住房信息系统数据采集软件采购	13.20			
德清县个人住房信息系统数据采集软件采购	12.00			
上海市公安局共享平台项目	20.00			
石家庄市公安局共享平台项目	79.00	67.52	11.58	82.85%
新疆公安部门间信息共享与服务平台项目	572.00			
徐州市公安局实时同步数据同步系统采购涉密项目	77.00			
数据镜像节点监测维护和应急处理	30.00			
资阳市公安局部门之间共享平台、基于综合资源仓库的应用系统及平台升级扩容	129.80			
卫生部统计信息中心国家人口资源库先导工程-国家人口基础信息库建设项目	21.00	17.95	0.03	99.86%
合肥合和信息科技有限公司软件项目合同	195.00	166.67	0.19	99.88%
眉山市公安局视频图像信息联网平台项目	110.00	94.02	0.02	99.98%
资阳市公安局 PKI/PMI 升级项目	59.00	50.43	0.01	99.98%
住房信息系统数据镜像节点数据库同步复制软件项目	530.00	452.99	1.12	99.75%
海南省公安厅公安信息系统应用日志安全审计平台建设	30.00	25.64	13.81	46.13%
汉中市公安局部门间信息共享平台一期建设采购	123.00	35.33	19.14	45.83%
内蒙古自治区厅综合审计系统项目	25.00	21.37	1.41	93.40%
山东省公安厅云数据整理和开发项目 A 包数据整合平台建设	134.90	115.30	0.06	99.95%
上海天华信息发展公司海量数据综合安全审计系统项目	37.80	32.31	0.00	99.99%
朝阳市公安局部门间信息共享专用软件采购项目	30.00	8.55	0.01	99.91%
浙江省委政法委政法网一期项目	350.00	41.88	4.37	89.57%
浙江省委政法委政法网一期项目（	351.00	257.26	26.84	89.57%
云上数据库灾备系统技术服务	6.06	0.32	-	100.00%
其他	-	25.64	0.03	99.87%
合计	3,090.26	1,489.66	95.69	93.58%

合众数据 2104 年大数据产品收入 1,489.66 万元，截止评估基准日已签订合同金额 3,090.26 万元，未确认收入 1,151.59 万元（税后）；2015 年大数据产品收入预测依据已签订的项目合同结合 2015 年的销售情况预计 2015 年大数据产品相对于 2014 年增长 35.00%，考虑到大数据行业的快速发展趋势，未来该类业务仍会保持高速增长，但增长速度逐渐放缓，至 2022 年趋于稳定。

（3）其他类：为技术服务收入和硬件收入：技术服务收入为技术产品的配套服务，2014 年实现收入 200.77 万元，未来收入按 200 万元预测。硬件产品企业 2014 年既不开展该类业务，未来不再预测。

合众数据营业收入预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数据							
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
安全数据交换与集控类收入	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00
单向光闸类收入	2,861.08	3,290.24	3,619.26	3,981.19	4,299.68	4,643.66	4,875.84	5,119.63

视频网闸类收入	3,047.66	3,504.81	3,855.29	4,240.82	4,580.08	4,946.49	5,342.21	5,716.16
数据处理类收入	966.46	1,063.11	1,116.27	1,172.08	1,230.68	1,292.22	1,356.83	1,424.67
技术服务收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
大数据收入	2,011.04	2,614.36	3,267.95	3,921.54	4,705.84	5,411.72	5,952.89	6,548.18
合 计	12,786.24	14,372.51	15,758.76	17,215.62	18,716.29	20,194.08	21,427.77	22,708.65
% 增长率	16.43%	12.41%	9.65%	9.24%	8.72%	7.90%	6.11%	5.98%

有关收入情况详见附表-《营业收入预测表》。

2. 营业成本预测

营业成本预测依据合众数据历史营业成本和未来新业务情况预测。

安全数据交换与集控类：2012年至2014年的毛利率分别为57.15%、61.13%、67.09%，2012年以前年度采用集成方式实施项目，2013年后以直接销售产品为主，造成2013年成本降低，该类产品未来仍以直接销售产品方式为主要销售方式，因此未来毛利率水平以2013年和2014年平均水平预测。

单向光闸类：企业2011年和2012年和视频网闸类产品未分开，2013年和2014年的毛利率分别为67.19%和66.62%，未来毛利率水平以2013年和2014年平均水平预测。

视频网闸类：企业2011年和2012年和单向光闸类产品未分开，2013年和2014年毛利率分别为68.06%和74.60%，未来毛利率水平以2013年和2014年平均水平预测。

数据处理类：该类产品2012年开始销售，2012年毛利率不稳定，2013年和2014年毛利率分别为66.89%和63.21%，未来毛利率水平以2013年和2014年平均水平预测。

技术服务类未来毛利率预测以2014年水平预测。

大数据产品：根据合众数据2014年大数据产品销售情况，2014年大数据产品毛利率为93.58%，根据企业管理层介绍，合众数据2014年的部分大数据项目在项目开始前就有投入，因此以2014年全部大数据产品确定未来产品毛利率不合理；因此根据合众数据2014年实施并完成确认收入的项目作为大数据产品的毛利率参考，确认大数据产品毛利率为74.00%。

合众数据营业成本预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数据							
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
安全数据交换与集控类成本	1,327.93	1,327.93	1,327.93	1,327.93	1,327.93	1,327.93	1,327.93	1,327.93
单向光闸类成本	947.02	1,089.07	1,197.98	1,317.77	1,423.19	1,537.05	1,613.90	1,694.60
视频网闸类成本	873.76	1,004.83	1,105.31	1,215.84	1,313.11	1,418.16	1,531.61	1,638.82
数据处理类成本	337.78	371.56	390.14	409.64	430.12	451.63	474.21	497.92

技术服务成本	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92	9.92
大数据成本	522.87	679.73	849.67	1,019.60	1,223.52	1,407.05	1,547.75	1,702.53
合计	4,019.28	4,483.04	4,880.94	5,300.71	5,727.80	6,151.74	6,505.33	6,871.72
成本/收入比例%	31.43%	31.19%	30.97%	30.79%	30.60%	30.46%	30.36%	30.26%

有关成本情况详见附表-《营业成本预测表》。

3. 营业税金及附加预测

营业税金及附加主要由城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。合众数据为增值税一般纳税人，增值税应纳税额为当期销项税额抵减可以抵扣的进项税额后的余额，销项税测算以相应产品的收入乘以税率确定，进项税为软件产品进项税进项税，软件产品进项税测算以软件产品的成本乘以税率确定（根据历史数据统计，软件产品成本中抵扣材料占软件总成本的90.31%），技术服务类税率为6%，城建税、教育费附加税和地方教育费附加率分别按7%、3%和2%预测。合众数据营业税金及附加预测如下：

金额单位：人民币万元

明细项	单位	未来预测数据							
		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
附加税金									
附加税金应税金额	万元	1,438.94	1,637.41	1,811.98	1,995.20	2,184.74	2,370.88	2,526.32	2,687.82
城建税	7%	100.73	114.62	126.84	139.66	152.93	165.96	176.84	188.15
教育费附加	3%	43.17	49.12	54.36	59.86	65.54	71.13	75.79	80.63
地方教育费附加	2%	28.78	32.75	36.24	39.90	43.69	47.42	50.53	53.76
附加税合计	万元	172.67	196.49	217.44	239.42	262.17	284.51	303.16	322.54
营业税金及附加合计	万元	172.67	196.49	217.44	239.42	262.17	284.51	303.16	322.54

有关主营业税金及附加的预测，详见《营业税金及附加预测表》。

4. 销售费用

合众数据的销售费用主要包括职工薪酬、营销费、差旅费、业务招待费、办公费、邮费及运费、营销费、办事处费用、标书费、代理或验收费、折旧费、维保费、售后服务费、会务费、技术服务费等。

职工薪酬：根据企业未来销售人员数量和工资增长水平预测。

营销费、差旅费、业务招待费、技术服务费等与企业的收入有较强的关联性，按历史费用占收入的比例确定。

折旧费：根据企业基准日固定资产原值以及未来资本性支出、折旧年限、各类固定资产的合理折旧更新年限，确定各年折旧额，根据各固定资产的受益对象不同计入

到销售费用中。

其他费用和收入相关性不大，未来按一定比例增长。

合众数据销售费用预测如下：

金额单位：人民币万元

费用明细项	未来预测数据							
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
合 计	1,710.77	1,896.84	2,052.45	2,216.15	2,385.67	2,555.27	2,705.59	2,862.41
销售费用/营业收入%	13.38%	13.20%	13.02%	12.87%	12.75%	12.65%	12.63%	12.60%

有关销售费用情况详见附表-《销售费用预测表》和《人工费预测表》。

5. 管理费用的预测

合众数据的管理费用包括职工薪酬、研发费用、差旅费、业务招待费、办公费、市内交通费、房租物管费、水电费、人事费、独董津贴、电话通讯费、劳动保护费、车辆费、装修及修理费、税金、专业服务费、折旧费、长期待摊费摊销、无形资产摊销、工会经费、残疾人保障金等。

职工薪酬：根据企业未来管理人员数量和工资增长水平预测。

研发费用：包括职工薪酬、会议调研费、能源材料费、签定验收费、设计费用、折旧费、资料费、现场试验费、房租费、无形资产摊销、技术服务费。研发费用主要为信息安全类产品和大数据产品研发，目前企业信息安全类产品已经比较成熟，未来将重点在大数据研发。

折旧费：根据企业基准日固定资产原值、折旧年限、各类固定资产的合理折旧更新年限，确定各年折旧额，根据各固定资产的受益对象不同计入到管理费用中。

无形资产摊销和长期待摊费用：根据企业基准日无形资产和长期待摊费用价值、摊销年限，确定各年折旧额，根据无形资产和长期待摊费用的受益对象不同计入到管理费用中。

其余费用与收入增长无比例相关性但存在正相关性，根据历史水平或营业收入适当变动。

合众数据管理费用预测如下：

金额单位：人民币万元

费用明细项	未来预测数据							
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
合 计	4,252.31	4,499.47	4,754.34	5,025.24	5,299.87	5,604.53	5,929.46	6,276.52
管理费用/营业收入%	33.26%	31.31%	30.17%	29.19%	28.32%	27.75%	27.67%	27.64%

有关管理费用情况详见附表-《管理费用预测表》和《人工费预测表》。

6. 财务费用预测

企业的资本结构中有负息负债，历史数据的财务费用主要是借款利息。企业未来借款利息支出按评估基准日借款本金乘以借款利率，并考虑贷款贴息进行测算，不考虑未来借款本金增加及贷款利率提高的因素。2014年已以后年度利息支出依据基准日现有借款乘以存款利率测算。其他财务费用支出按年固定数额预测。

金额单位：人民币万元

费用明细项	未来预测数据							
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
利息支出小计	297.90	297.90	297.90	297.90	297.90	297.90	297.90	297.90
利息收入	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
利息收入小计	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
手 续 费	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
合 计	294.90	294.90	294.90	294.90	294.90	294.90	294.90	294.90

财务费用的预测请参见附表-《财务费用预测表》。

7. 资产减值损失

资产减值损失主要为应收款项坏账准备及存货跌价准备。坏账损失和跌价损失具有不确定性，企业历史账面资产减值损失为按照会计政策计提，企业的主要客户为政府、公安系统，信用较好，款项基本可以收回，故不予预测。

8. 营业外收入、营业外支出的预测

营业外收入主要预测增值税退税补贴收入、政府补贴收入等。

增值税退税补贴收入是依据国务院下发的《关于鼓励软件产业和集成电路产业若干政策的通知》（国发[2000]18号）第5条的规定及由财政部、国家税务总局和海关总署联合下发的《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）第1条的规定，自2000年6月24日至2010年底以前，公司销售其自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的优惠政策。2010年底该政策到期后，根据国务院于2011年1月28日发布的《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4号）和2011年10月13日财政部和国家税务总局发布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），明确继续实施软件增值税优惠政策。2014年杭州市实行增值税退税电子化申报，申报程序正规化，2014年增值税退税收入

收入相比于以前年度明显减少，未来测算按2014年增值税退税收入占软件产品收入比例预测。

由于未来取得政府补助具有不确定性，以后不预测此因素形成的营业外收入。

根据合众数据历史统计数据分析，营业外支出较少，未来不予预测。

营业外收入的预测请参见附表-《营业外收入预测表》。

9. 所得税预测

合众数据于 2013 年 12 月取得《国家规划布局内重点软件企业证书》，有效期为 2013-2014 年度；2013 年和 2014 年度享受税收优惠，按 10%的税率征收企业所得税。合众数据于 2014 年 9 月 29 日取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局及浙江省地方税务局核发的 GR201433000484 号《高新技术企业证书》，有效期为三年，享受企业所得税税收优惠，减按 15%税率。合众数据以前年度连续通过高新技术企业认证，并一直重视研发的投入，因此预计未来年度仍然能够通过高新技术企业认证。对国家规划布局内重点软件企业认定存在不确定性，因此 2014 年所得税税率预测按 10%，2015 年及以后所得税税率预测按 15%。

根据《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》国税发〔2008〕116号的规定，研发费用计入当期损益未形成无形资产的，允许再按其当年研发费用实际发生额的50%，直接抵扣当年的应纳税所得额。根据合众数据历史发生的研发费用允许税前扣除比例，预测未来允许税前扣除的研发费用。

根据新《企业所得税法》规定，企业发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出，按照发生额的60%扣除，但最高不得超过当年销售(营业)收入的5%。按规定超支的业务招待费进行所得税调整，业务招待费所得税调整的依据合众数据历史资料及预测期间的变动趋势测算确定。

（二）企业自有现金流的预测

企业自由现金流 = 净利润+利息支出×（1-所得税率）+折旧及摊销- 年资本性支出 - 年营运资金增加额

1. 净利润的预测

根据以上各收益指标的预测值，可以直接求得未来每年的净利润。

净利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用-所得税。

有关净利润的预测，详见《利润预测表》。

2. 折旧及摊销的预测

根据企业财务报告和资产负债调整情况表，截止评估基准日被评估单位折旧及摊销情况如下表：

金额单位：人民币万元

资产类型	资产原值	资产净值	综合折旧/ 摊销年限
电子设备	2,591.49	1,483.40	5
车辆	221.86	103.50	5
长期待摊			
装修费	69.33	62.76	4.3
技术服务费	5.00	1.42	5.0
其他无形资产	16.00	5.65	5.00

有关折旧及摊销的预测，详见《折旧/摊销预测表》。

3. 资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下，企业每年需要进行的资本性支出。合众数据的资产主要为电子设备。现有生产能力可以满足其预测期销售收入所需的生产能力，因此预测未来若干年假设均不会发生更新或较大的改造支出，为维持正常运转需要更新的主要是电子设备和计算机应用软件，因此资本性支出只需考虑这些资产的更新支出。

有关资本性支出的预测，详见《资本性支出预测表》。

4. 营运资金增加预测

营运资金的预测，一般根据企业最近几年每年营运资金占销售收入的比例进行分析和判断，在历史平均比例水平基础上结合企业目前及未来发展加以调整。为了合理地预测将来公司需要占用的营运资金情况，我们分别根据合众数据的生产、销售、管理所需营运资金及可占用其他公司营运资金来综合判断分析年营运资金占用销售收入的比例。

有关营运资金的预测，详见《营运资金预测表》。

5. 收益期的预测

鉴于本次评估目的及企业管理当局决议，本次评估未来预测年期无限期。

6. 终值预测

终值是企业在预测经营期之后的价值。终值的预测一般可以采用永续年金的方式。在国外也有采用 Gordon 增长模型进行预测的。本次评估我们采用永续年金的方式预测。我们假定企业的经营在 2022 年后每年的经营情况趋于稳定。详见《股权价值测算

表》。

二、折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。由于被评估单位不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估单位期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β (Levered Beta)；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及被评估单位资本结构估算被评估单位的期望投资回报率，并以此作为折现率。

(一) 对比公司的选取

由于本次评估的被评估企业为盈利企业，并且主营业务为信息安全和大数据，因此在本次评估中，我们初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

- 对比公司近三年经营为盈利公司；
- 对比公司必须为至少有两年上市历史；
- 对比公司只发行人民币A股；
- 对比公司所从事的行业或其主营业务为信息安全或大数据等行业，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于2年。

根据上述四项原则，我们利用 Wind 数据系统进行筛选，最终选取了以下 4 家上市公司作为对比公司：

1. 对比公司一：航天信息股份有限公司

证券简称：航天信息

证券代码：600271.SH

成立日期：2000-11-1

首发上市日期：2003-7-11

注册资本：92,340.00 万元

注册地址：北京市海淀区杏石口路甲 18 号

公司经营范围：一般经营项目：计算机软件的技术开发、技术咨询和技术服务；企业管理咨询；计算机数据库服务；计算机软件、打印纸的销售；电子及通信设备、计算机及外部设备、智能机电产品、财税专用设备的研制、生产、销售；信息安全技术、信息技术、网络及终端技术、多媒体技术、工业自动化控制技术、环保技术、生物工程技术的开发、转让、咨询、培训；化工材料(不含危险化学品)销售；经济信息

咨询；进出口业务；房屋租赁业务；智能卡及电子标签的研制、生产、销售；电子产品专业设备的研制、生产、销售、技术服务；物联网及传感网相关技术研发、生产、销售及服务；有线及无线通讯终端产品(包括移动电话机、固定式无线电话机、无线数据终端)和个人数字终端产品的研发、生产、销售、技术服务、售后服务；互联网视频技术服务。互联网信息服务业务；三网融合服务业务；图书销售。

公司主营产品：航天信息防伪控税发票开票计算机、航天信息非接触式 IC 卡、航天信息交通监控软件、航天信息卡读写器、航天信息票据打印机、航天信息数字机顶盒、航天信息税控收款机、航天信息增值税专用发票防伪税控系统

2. 对比公司二：成都卫士通信息产业股份有限公司

证券简称：卫士通

证券代码：002268.SZ

成立日期：1998-4-23

首发上市日期：2008-8-11

注册资本：21,626.17 万元

注册地址：四川省成都市高新技术产业开发区云华路 333 号

公司经营范围：通信保密与信息安全、信息网络与多媒体终端及系统产品开发、生产、销售、工程建设(涉及前置审批的批准后方可经营)；税控收款机系列产品、金融及贸易结算电子设备、IC 卡机具设备、微型计算机系统产品及相关软件等电子信息技术的研制、生产、组装、销售、工程集成和技术服务；无线通信系统(不含无线电发射设备)、图像设备、电子设备、电子计算机及外围设备、耗材、电子元器件、专用芯片的研制、生产、销售、工程建设、系统集成及技术咨询与服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。

公司主营产品：卫士通 ATM 网络保密系统、卫士通 ISDN 密码机、卫士通 TCP/IP 安全远程接入、卫士通安全 PC 卡、卫士通安全管理中心、卫士通保密文件传输系统、卫士通电子政务证书管理系统、卫士通高速信道密码机、卫士通金融数据加密机、卫士通身份认证系统、卫士通数据密码机、卫士通数据密码卡、卫士通网上银行安全系统、卫士通帧中继数据密码机、卫士通中华卫士防火墙。

3. 对比公司三：北京东方国信科技股份有限公司

证券简称：东方国信

证券代码：300166.SZ

成立日期：1997-7-28

首发上市日期：2011-1-25

注册资本：27,901.78 万元

注册地址：北京市朝阳区望京北路 9 号 D 座 1108

公司经营范围：因特网信息服务业务(除新闻、出版、教育、医疗保健、药品、医疗器械和 BBS 以外的内容)(电信与信息服务许可证有效期至 2017 年 3 月 7 日)；利用信息网络经营游戏产品(含网络游戏虚拟货币发行)(网络文化经营许可证有效期至 2015 年 7 月 3 日)；第二类增值电信业务中的信息服务业务(不含固定网电话信息服务和互联网信息服务)(增值电信业务经营许可证有效期至 2017 年 6 月 15 日)；计算机软硬件、机电一体化产品、计算机系统集成的技术开发、技术咨询、技术服务、技术培训；销售自行开发后产品、电子产品、通讯设备；租赁计算机软硬件；企业策划；信息咨询(中介除外)；货物进出口,技术进出口,代理进出口。

公司主营产品：企业数据平台、数据分析平台。

4.对比公司四：北京银信长远科技股份有限公司

证券简称：银信科技

证券代码：300231.SZ

成立日期：2004-5-31

首发上市日期：2011-6-15

注册资本：22,344.05 万元

注册地址：北京市海淀区苏州街 18 号院长远天地大厦 4 号楼 21 层 2101-2105 房

公司经营范围：许可经营项目：无，一般经营项目：计算机系统服务；数据处理；软件服务；技术推广；销售计算机、软件及辅助设备。

公司主营产品：流量分析软件、软件支持与维护、设备及系统软件升级、系统集成服务、系统监控软件、应用数据迁移、硬件设备搬迁、硬件设备租赁、硬件支持与维护、咨询服务。

上述对比公司股票价格波动率与沪深 300 指数波动率 t 检验统计数据如下：

序号	对比公司名称	股票代码	自由度 (n-2)	T 检验统计量	t 检验结论
1	航天信息	600271.SH	58	6.31	通过
2	卫士通	002268.SZ	58	3.97	通过
3	东方国信	300166.SZ	45	2.26	通过

4	银信科技	300231.SZ	40	2.21	通过
---	------	-----------	----	------	----

（二）加权资金成本的确定（WACC）

WACC（Weighted Average Cost of Capital）代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

1. 股权回报率的确定

为了确定股权回报率，我们利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re = Rf + \beta \times ERP + Rs$$

其中：Re 为股权回报率；Rf 为无风险回报率； β 为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率；Rs 为公司特有风险超额回报率

分析 CAPM 我们采用以下几步：

第一步：确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

我们在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率，详见《国债到期收益率计算表》。

我们以上述国债到期收益率的平均值 4.31% 作为本次评估的无风险收益率。

第二步：确定股权风险收益率

股权风险收益率是投资者投资股票场所期望的超过无风险收益率的部分。正确地确定风险收益率一直是许多股票分析师和资产评估师的研究课题。例如：在美国，Ibbotson Associates 的研究发现从 1926 年到 1997 年，股权投资年平均年复利回报率为 11.0%，超过长期国债收益率（无风险收益率）约 5.8%。这个超额收益率就被认为是股权投资风险超额收益率 ERP（Equity Risk Premium）。

借鉴美国相关部门估算 ERP 的思路，我们对中国股票市场相关数据进行了研究，我们按如下方式计算中国股市的股权风险收益率 ERP：

● 确定衡量股市整体变化的指数: 估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数。目前国内沪、深两市有许多指数, 但是我们选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数, 参照美国相关机构估算美国 ERP 时选用标准普尔 500 (S&P500) 指数的经验, 我们在估算中国市场 ERP 时选用了沪深 300 指数。沪深 300 指数是 2005 年 4 月 8 日沪深交易所联合发布的第一只跨市场指数, 该指数由沪深 A 股中规模大、流动性好、最具代表性的 300 只股票组成, 以综合反映沪深 A 股市场整体表现。沪深 300 指数为成份指数, 以指数成份股自由流通股本分级靠档后的调整股本作为权重, 因此选择该指数成份股可以更真实反映市场中投资收益的情况。

● 收益率计算年期的选择: 所谓收益率计算年期就是考虑到股票价格是随机波动的, 存在不确定性, 因此为了合理稀释由于股票非系统波动所产生的扰动, 我们需要估算一定长度年限股票投资的平均收益率, 以最大程度地降低股票非系统波动所可能产生的差异。考虑到中国股市股票波动的特性, 我们选择 10 年为间隔期为计算 ERP 的计算年期, 也就是说每只成份股的投资回报率都是需要计算其十年的平均值投资回报率作为其未来可能的期望投资回报率。另一方面, 我们知道中国股市起始于上世纪 90 年代初期, 但最初几年发展极不规范, 直到 1997 年之后才逐渐走上正规, 考虑到上述情况, 我们在测算中国股市 ERP 时, 计算的最早滚动时间起始于 1997 年, 我们具体采用“向前滚动”的方法分别计算了 2003、2004、2005、...2011 和 2012 年的 ERP, 也就是 2003 年 ERP 的计算采用的年期为 1997 年到 2003 年数据(此时年限不足 10 年), 该年度 ERP 的含义是如果在 1997 年购买指数成份股股票持有到 2003 年后每年平均超额收益率; 2004 年的 ERP 计算采用的年限为 1997 年到 2004 年(此时年限也不足 10 年), 该年度 ERP 的含义是如果在 1997 年购买指数成份股股票持有到 2004 年后每年平均超额收益率; 以此类推, 例如, 当计算 2010 年 ERP 时我们采用的年限为 2001 年到 2010 年(10 年年期), 该年度 ERP 的含义是如果在 2001 年购买指数成份股股票持有到 2010 年后每年平均超额收益率。

● 指数成份股的确定: 沪深 300 指数的成份股每年是发生变化的, 因此我们在估算时采用每年年底时沪深 300 指数的成份股, 即当计算 2011 年 ERP 时采用 2011 年底沪深 300 指数的成份股; 计算 2010 年 ERP 时采用沪深 300 指数 2010 年底的成份股。对于 2003~2004 年沪深 300 指数没有推出之前, 我们采用“外推”的方式, 即采用 2005 年年底沪深 300 指数的成份股外推到上述年份, 既 2003~2004 年的成份股与 2005 年末保持不变。

● 数据的采集：本次 ERP 测算我们借助 Wind 资讯的数据系统提供所选择的各成份股每年年末的交易收盘价。由于成份股收益中应该包括每年分红、派息等产生的收益，因此我们需要考虑所谓分红、派息等产生的收益，为此我们选用的年末收盘价是 Wind 数据中的年末“复权”价。例如在计算 2011 年 ERP 时选用数据是从 2002-12-31 起至 2011-12-31 止的以 1997 年 12 月 31 日为基准的年末复权价，上述价格中已经有效的将每年由于分红、派息等产生的收益反映在价格中。

● 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：

算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = (P_i - P_{i-1}) / P_{i-1} \quad (i=1,2,3,\dots,N)$$

式中： R_i 为第 i 年收益率， P_i 为第 i 年年末交易收盘价(复权)

设第 1 年到第 n 年的收益平均值为 A_n ，则：

$$A_n = \sum_{i=1}^n R_i / N$$

式中： A_n 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1,2,3,\dots,9$ ， N 是计算每年 ERP 时的有效年限。

几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均值为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i-1]{P_i / P_1} - 1 \quad (i=2,3,\dots,N)$$

式中： P_i 为第 i 年年末交易收盘价(后复权)

● 无风险收益率 R_f 的估算：为了估算每年的 ERP，需要估算计算期每年的无风险收益率 R_f ，本次测算我们采用国债的到期收益率（Yield to Maturity Rate）作为无风险收益率。我们首先选择每年年末距到期日剩余年限超过 5 年的国债，然后根据国债每年年末距到期日的剩余年限的长短将国债分为两部分，分别为每年年末距国债到期日剩余年限超过 5 年但少于 10 年的国债和每年年末距国债到期日剩余年限超过 10 年的国债，最后分别计算上述两类国债到期收益率的平均值作为每年年末的距到期剩余年限超过 10 年无风险收益率 R_f 和距到期剩余年限超过 5 年但小于 10 年的 R_f 。

● 估算结论：

将每年沪深 300 指数成份股收益算术平均值或几何平均值计算出来后，需要将 300

个股票收益率计算平均值作为本年算术或几何平均值的计算 ERP 结论，这个平均值我们采用加权平均的方式，权重则选择每个成份股在沪深 300 指数计算中的权重；每年 ERP 的估算分别采用如下方式：

算术平均值法：

$$ERP_i = A_i - R_{fi} \quad (i=1,2,\dots,N)$$

几何平均值法：

$$ERP_i = C_i - R_{fi} \quad (i=1,2,\dots,N)$$

通过估算 2005-2014 年每年的市场风险超额收益率 ERP_i ，结果如下：

2014 年市场超额收益率 ERP 估算表

序号	年分	Rm 算术平均值	Rm 几何平均值	无风险收益率 Rf(距到期剩余年限超过 10 年)	ERP=Rm 算术平均值-Rf	ERP=Rm 几何平均值-Rf	无风险收益率 Rf(距到期剩余年限超过 5 年但小于 10 年)	ERP=Rm 算术平均值-Rf	ERP=Rm 几何平均值-Rf
1	2005	7.74%	3.25%	3.56%	4.18%	-0.31%	2.94%	4.80%	0.31%
2	2006	36.68%	22.54%	3.55%	33.13%	18.99%	2.93%	33.75%	19.61%
3	2007	55.92%	37.39%	4.30%	51.62%	33.09%	3.85%	52.07%	33.54%
4	2008	27.76%	0.57%	3.80%	23.96%	-3.23%	3.13%	24.63%	-2.56%
5	2009	45.41%	16.89%	4.09%	41.32%	12.80%	3.54%	41.87%	13.35%
6	2010	41.43%	15.10%	4.25%	37.18%	10.85%	3.83%	37.60%	11.27%
7	2011	25.44%	0.12%	3.98%	21.46%	-3.86%	3.41%	22.03%	-3.29%
8	2012	25.40%	1.60%	4.15%	21.25%	-2.55%	3.50%	21.90%	-1.90%
9	2013	24.69%	4.26%	4.32%	20.37%	-0.06%	3.88%	20.81%	0.38%
10	2014	41.88%	20.69%	4.31%	37.57%	16.37%	3.73%	38.15%	16.96%
11	平均值	33.22%	12.18%	4.03%	29.20%	8.21%	3.47%	29.76%	8.77%

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此我们认为采用几何平均值计算的 C_n 计算得到 ERP 更切合实际，由于本次评估被评估标的资产的持续经营期超过 10 年，因此我们认为选择 $ERP = 8.21\%$ 作为目前国内市场股权超额收益率 ERP 未来期望值比较合理。

第三步：确定对比公司相对于股票市场风险系数 β (Levered β)。

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司，如果其 β 值为 1.1 则意味着其股票风险比整个股市平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市平均低 10%。因为投资者期望高风险应得到高回报， β 值对投资者衡

量投资某种股票的相对风险非常有帮助。

目前中国国内 Wind 资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。本次评估我们是选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场指数选择的是沪深 300 指数，选择沪深 300 指数主要是考虑该指数是国内沪深两市第一个跨市场指数，并且组成该指数的成份股是各行业内股票交易活跃的领头股票。选择该指数最重要的一个原因是我们在估算国内股票市场 ERP 时采用的是沪深 300 指数的成份股，因此在估算 β 值时需要与 ERP 相匹配，因此应该选择沪深 300 指数。

第四步：计算对比公司 Unlevered β 和估算被评估单位 Unlevered β

根据以下公式，我们可以分别计算对比公司的 Unlevered β ：

$$\text{Unlevered } \beta = \frac{\text{Levered } \beta}{1 + (1 - T)(D/E)}$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的 Unlevered β 计算出来后，取其平均值作为被评估单位的 Unlevered β 。

第五步：确定被评估单位的资本结构比率

我们采用被评估企业的目标资本结构作为本次评估的被评估企业的资本结构比率。被评估企业目标资本结构我们是根据对比公司数据确定的，我们最终确定被评估企业目标资本结构为：D:E=1.57%。

第六步：估算被评估单位在上述确定的资本结构比率下的 Levered β

我们将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估单位 Levered β ：

$$\text{Levered } \beta = \text{Unlevered } \beta \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T：适用所得税率(取 15%)；

第七步： β 系数的 Blume 修正

我们估算 β 系数的目的是估算折现率，但折现率是用来折现未来的预期收益，因此折现率应该是未来预期的折现率，因此要求估算的 β 系数也应该是未来的预期 β 系数，但我们采用的 β 系数估算是采用历史数据（评估基准日前对比公司的历史数据），因此我们实际估算的 β 系数应该是历史的 β 系数而不是未来预期的 β 系数。为了估算未来预期的 β 系数，我们需要采用布鲁姆调整法(Blume Adjustment)。Blume 在 1975 年其在“贝塔及其回归趋势”一文中指出股票 β 的真实值要比其估计值更趋近于“1”。并提出“趋一性”的两个可能的原因：（1）公司初建时倾向于选择风险相对高

的投资项目，当风险随着时间的推移逐渐释放时， β 会出现下降的趋势。（2）公司在决定新的投资时，作为风险厌恶者的管理层，可能倾向于考虑小风险的投资，这样公司的 β 系数就趋于“1”。

在实践中，Blume 提出的调整思路及方法如下：

$$\beta_a = 0.35 + 0.65\beta_h$$

其中： β_a 为调整后的 β 值， β_h 为历史 β 值。

该调整方法被广泛运用，许多著名的国际投资咨询机构等就采用了与布鲁姆调整相类似的 β 计算公式。鉴于此，本次评估我们采用 Blume 对采用历史数据估算的 β 系数进行调整。

第八步：估算公司特有风险收益率 R_s

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）的组合投资回报率，资本定价模型不能直接估算单个公司的投资回报率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额回报率。

根据合众数据经营优势和风险分析，考虑到其主要从事大数据处理技术和安全数据交换产品研发与销售；合众数据成立于 2003 年，经过 10 年的发展，其信息安全产品技术已经成熟，已在政府、公安等部门广泛应用，同时其大数据技术也已开始销售运营，目前已实现收入，但未来仍需继续投入研发。综合分析，确定合众数据的公司特有风险收益率为 2.00%。

第八步：计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，我们就可以计算出对被评估单位的股权期望回报率。

2. 债权回报率的确定

在中国，对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。

目前在中国，只有极少数国营大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行公司债券。事实上，中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场，尽管有一些公司债券是可以交易的。然而，另一方面，官方公布的贷款利率是可以得到的。事实上，评估报告日，有效的一年期贷款利率是 5.1%。我们采用该利率作为我们的债权年期望回报率。

（三）被评估单位折现率的确定

根据上述计算得到被评估单位总资本加权平均回报率为 13.30%，故我们以 13.30% 作为被评估公司的折现率。

WACC 的计算请详见附表-《加权资金成本计算表》。

八、非经营性资产的评估

根据我们的分析，被评估单位非经营性资产、负债的情况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估值
一、非现金类非经营性资产		
其他应收款	165.60	165.60
浙江金钺新技术有限公司	180.00	165.60
坏账准备	14.40	0.00
长期股权投资	21.84	15.84
可供出售金融资产	147.96	149.56
递延所得税资产	221.15	221.15
非现金类非经营性资产小计	556.54	552.15
二、非经营性负债		
应付利息	8.12	8.12
其他非流动负债	810.12	121.52
非经营性负债小计	818.24	129.64
三、非经营性资产、负债净值	-261.69	422.51

对于非经营性负债和非经营性资产中的其他应收款、递延所得税资产、应付利息，按账面价值确定评估值；对于长期股权投资和可供出售金融资产，以评估基准日被投资单位资产负债表中载明的净资产账面值乘以持股比例确认评估值；对其他非流动负债，已账面价值乘以所得税税率确定评估值。

九、收益法评估结果

经评估，截止 2014 年 12 月 31 日，合众数据的全部股东权益在持续经营条件下收益法的评估价值为人民币 35,300.00 万元。

第六部分 评估结论及分析

本次评估分别采用收益法和资产基础法两种方法对合众数据股东全部权益价值进行评估。合众数据经审计后资产账面价值为 19,153.86 万元，负债为 7,508.40 万元，净资产为 11,645.46 万元。

一、收益法评估结果及增减值原因

在持续经营的假设条件下，合众数据股东全部权益评估价值为 35,300.00 万元，比审计后账面净资产增值 23,654.54 万元，增值率为 203.12%。评估结果见下表：

资产评估结果汇总表（收益法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
流动资产	1	17,106.19			
非流动资产	2	2,047.67			
其中：长期股权投资	3	21.84			
投资性房地产	4	-			
固定资产	5	1,586.90			
在建工程	6	-			
无形资产	7	5.65			
其中：土地使用权	8	-			
其他非流动资产	9	433.28			
资产总计	10	19,153.86			
流动负债	11	6,698.28			
非流动负债	12	810.12			
负债总计	13	7,508.40		-	
净 资 产	14	11,645.46	35,300.00	23,654.54	203.12

收益法评估结果详细情况见收益法评估明细表。

采用收益法确定的评估结果主要增值原因为：

收益法是通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值，收益法评估中除了固定资产、营运资金及可确指的无形资产之外，还包括服务能力、经营理念、管理经验、人才团队等重要的无形资产。

二、资产基础法评估结果及增减值原因

采用资产基础法确定的合众数据股东全部权益评估价值为 15,909.87 万元，比审计

后账面净资产增值 4,264.41 万元，增值率为 36.62 %。评估结果见下表：

资产评估结果汇总表（资产基础法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	17,106.19	17,066.02	-40.17	-0.23
非流动资产	2	2,047.67	5,663.65	3,615.98	176.59
其中：长期股权投资	3	21.84	15.84	-6.00	-27.48
投资性房地产	4				
固定资产	5	1,586.90	1,595.93	9.03	0.57
在建工程	6				
无形资产	7	5.65	3,617.00	3,611.35	63,923.00
其中：土地使用权	8				
其他非流动资产	9	433.28	434.88	1.60	0.37
资产总计	10	19,153.86	22,729.67	3,575.81	18.67
流动负债	11	6,698.28	6,698.28	-	
非流动负债	12	810.12	121.52	-688.60	-85.00
负债总计	13	7,508.40	6,819.80	-688.60	-9.17
净资产(所有者权益)	14	11,645.46	15,909.87	4,264.41	36.62

资产基础法评估结果详细情况见资产基础法评估明细表。

采用资产基础法确定的评估值主要增减值原因为：

1. 存货评估减值 40.17 万元。产成品中部分项目为后续发生成本，未来不会给企业带来收益，故评估为 0，导致评估减值。

2. 长期股权投资评估减值 6.00 万元，可供出售金融资产评估增值 1.60 万元。合众数据的长期股权投资公司和可供出售金融资产账面价值为历史投资成本，不能反映该资产的现实价值，而本次评估中对长期股权投资和可供出售金融资产评估价值按权益法评估，以评估基准日被投资单位资产负债表中载明的净资产账面值乘以持股比例确认评估值。

3. 固定资产评估增值 9.03 万元。企业计提折旧的标准与评估确定固定资产成新率的标准存在差异，故导致评估增值。

4. 无形资产评估增值 3,611.35 万元。增值原因主要为委估计算机著作权资产及专

利技术资产评估增值。经了解，合众数据自主开发形成的计算机著作权资产及专利技术资产研发成本在财务核算中直接计入当期损益，未做资本化处理，而本次评估采用相应计算机著作权资产及专利技术资产产品预期的业务收益折现来确定其价值。

5.其他非流动负债减值 688.60 万元。减值原因为杭州市财政局支付给合众数据的项目资金，本次评估以账面值乘以所得税税率确定评估值，造成评估减值。

三、评估结论

委托评估的股东全部权益价值采用两种方法得出的评估结论分别为：资产基础法的评估值为15,909.87万元；收益法的评估值为35,300.00万元，两种方法的评估结果差异19,390.13万元，差异率121.87%。

收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益，经过风险折现后的现值和作为被评估企业股权的评估价值，因此收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同，平台、服务、营销、团队、资质等无形资源难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的价值。因此造成两种方法评估结果存在较大的差异。

合众数据属于信息技术行业，具有“轻资产”的特点，其固定资产投资相对较小，账面值不高，而企业的主要价值除了固定资产、营运资金及可确指的无形资产之外，还包括服务能力、经营理念、管理经验、人才团队优势等重要的无形资源，该类无形资源也成为企业高速发展的动力引擎。具体分析如下：

1.品牌、资质影响力

合众数据一直实施严格的质量控制和管理制度，致力于品牌建设，根据客户需求和自身技术、产品优势推出了系列行业解决方案，帮助客户建立完善的信息安全保障体系。合众数据在公司和产品层面获得了多项资质证书，如浙江省经济和信息化委员会 2003 年 8 月颁发的软件企业认定证书，中华人民共和国工业和信息化部 2013 年 3 月颁发的计算机信息系统集成企业资质证书，国家密码管理局 2012 年 6 月颁发的商用密码产品生产定点单位证书和商用密码产品销售许可证，中国人民解放军总参谋部通信部、中国长城互联网 2011 年 9 月颁发的军队网络采购信息发布资格认证，中华人民

共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国财政部、中华人民共和国商务部、国家税务总局颁发的 2013 年-2014 年国家规划布局内重点软件企业证书；合众数据的众多软件产品获得军用信息安全产品认证证书、信息技术产品安全测评证书、商用密码产品型号证书、中国国家信息安全产品认证证书等。2006 年，合众数据的产品公安内外网安全接入平台获得公安部科学技术奖（三等奖），合众数据在被浙江省软件行业协会评为 2009 年度、2010 年度和 2013 年度浙江最佳创新软件企业。合众数据经过长期的市场摸索与开拓，在信息安全领域具有一定市场占有率，同时合众数据业务逐渐开拓大数据业务，并承担了多项政府科研项目，合众数据已形成了自己特有的经营理念、经营策略、经营方法，占有一定的市场份额，具有稳定的客户群体和收入来源。

2. 产品技术能力

合众数据成立于 2003 年，经过多年不断的技术研发资金投入，其核心技术人员均长期从事该领域产品的研发，拥有丰富的从业经验。在安全隔离交换领域，合众数据已经拥有丰富的适配产品，可以支持国内所有主流数据库、文件系统的交换，并且能够支持国内所有主流视频系统之间的交换。在数据处理领域，合众数据自主掌握了主流数据库日志解析技术，拥有自主知识产权的数据清洗工具和元数据管理工具。合众数据拥有增量数据获取技术、异构数据交换技术、高速协议分析和过滤技术、分光镜像与单向数据导入技术等核心技术。合众数据目前已拥有多项著作权和专利技术，形成了自己的产品研发系统和产品技术模式。

3. 客户资源

合众数据的客户主要为各级公安、交警、司法、住建部等政府部门，特别在公安系统领域，合众数据拥有丰富的客户资源，在全国大部门省市公安系统都可获得订单。随着合众数据大数据业务的展开，其客户逐渐渗透入财政、工商、军用等领域。

4. 经营理念和管理团队

优秀稳定的管理团队是合众数据快速发展的重要基石。合众数据管理团队成员多兼具技术研发、市场营销背景，对行业有着深刻的理解，能敏锐把握行业发展趋势和捕捉新兴市场机会，成员之间沟通顺畅、配合默契，对合众数据未来发展有着共同的理念，形成了团结、高效、务实的经营管理风格。合众数据管理团队对企业战略的执行能力强，为合众数据的持续快速发展奠定了良好的基础。

按照合众数据目前的情况，上述无形资产及各项固定资产、营运资金的综合协同

效应对企业价值产生贡献。鉴于上述核心要素均未完全反映在合众数据的账面资产中，其账面资产不能够全面反映出其盈利能力及真实价值，因此运用收益法进行评估更为合理，能体现标的资产未来盈利能力所带来的价值。

根据上述综合分析，我们认为，本次评估采用收益法结论作为最终评估结论比较合理。

