

北京久其软件股份有限公司
拟购买北京华夏电通科技股份有限公司100%股权项目
所涉及的北京华夏电通科技股份有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

中通评报字〔2015〕115号

共三册 第二册

评估明细表

中通诚资产评估有限公司
二〇一五年四月二十日

北京久其软件股份有限公司
拟购买北京华夏电通科技股份有限公司100%股权项目
所涉及的北京华夏电通科技股份有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

中通评报字〔2015〕115号

共三册 第三册

评估说明

中通诚资产评估有限公司
二〇一五年四月二十日

目 录

关于评估说明使用范围的声明	1
企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
资产评估说明	3
一、 评估对象与评估范围说明	3
二、 资产核实情况总体说明	10
三、 评估方法的选择	11
四、 评估技术说明——资产基础法	12
五、 评估技术说明——收益法	59
六、 评估结论及分析	130



关于评估说明使用范围的声明

本评估说明供国有资产监督管理机构(含所出资企业)、相关监管机构和部门使用。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它任何单位和个人,不得见诸公开媒体。



企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分是由委托方和被评估单位共同撰写并提供，由委托方单位负责人和被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章。

详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。



企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方与被评估单位概况

(一)委托方概况

名称：北京久其软件股份有限公司

（股票代码: 002279，以下简称“久其软件”）

工商注册号：110000000798536

类型：其他股份有限公司（上市）

住所：北京市海淀区大慧寺路5号3号楼3层

法定代表人：赵福君

注册资本：19819.8737万元

成立日期：1999年8月16日

主要经营范围：互联网信息服务业务；电子计算机软件、硬件及外部设备的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训；经济贸易咨询、企业管理咨询；计算机系统服务；销售（含网上销售）电子计算机软硬件及外部设备、打印纸及计算机耗材；计算机及外部设备租赁；技术进出口、货物进出口、代理进出口。

(二)被评估单位概况

1. 工商登记基本信息

名称：北京华夏电通科技股份有限公司（以下简称“华夏电通”）

工商注册号：110108003284675

公司类型：股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）

住所：北京市海淀区上地三街9号A座A301室

法定代表人：栗军

注册资本：5,130万元

成立日期：2001年9月14日

经营范围：技术开发、技术转让、技术培训、技术咨询、技术服务；设计、生产计算机软硬件；销售计算机软硬件及辅助设备、电子产品；计算机系统集成；维修计算机；承接计算机网络工程。

2. 注册资本及股权情况

2001年9月14日，自然人栗军等5人于以货币形式缴纳出资成立“北京华夏电通科技有限公司”，注册资本1000万元人民币。

2007年12月12日，公司增资2,051万元，由董德福、姚立生、荆永生三人以实物资产出资认缴。

2010年8月8日，公司注册资本增加89万元，全部由苏州易联以现金850.3185万元认缴，溢价部分计入资本公积。

2010年12月8日，公司注册资本增加210万元，由达晨银雷和肖冰以合计2,100万元现金认缴，溢价部分计入资本公积。其中达晨银雷认缴新增的180万元注册资本，肖冰认缴新增的30万元注册资本。

2011年11月3日，公司召开临时股东会会议并作出决议同意公司以净资产折股的方式整体变更为股份有限公司，变更后股份公司的股本总额为3,900万元，净资产额高于股本总额的部分计入资本公积。公司的全体股东为股份公司的发起人，以其各自持有的股权比例所对应的公司净资产额作为出资认缴股份公司设立时的股份。

2011年11月29日，公司办理完成了本次整体变更的工商登记，并取得了北京市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》，注册资本为3900万元。公司名称变更为“北京华夏电通科技股份有限公司”。

2013年12月12日，公司以1,170万元资本公积按照全体股东所持股权比例转增1,170万股股本，增资完成后的公司注册资本变更为5,070万元。

2014年3月31日，公司注册资本增至5,130万元，新增60万元注册资本，由单衍景、王平、王瑞宾、房兰花、杨建军、夏永强、胡雷、陈彪认缴。本次股票发行价格为2.8元/股，溢价部分计入资本公积。注册资本变更为5,130万元。

自公司2001年成立至本次评估报告出具日，公司股东多次变更，股权多次转让。截至评估报告出具日华夏电通股东出资及持股比例如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
栗军	2165.3096	42.21%
李俊峰	151.3433	2.95%
陈亮	277.049	5.40%
姚立生	395.7843	7.72%
张思必	126.9807	2.48%

陈峰玥	184.6993	3.60%
王邦新	61.612	1.20%
卢昌	115.4371	2.25%
刘海滨	115.4371	2.25%
白锐	92.3497	1.80%
刘卫国	72.3497	1.41%
蒋国兴	69.2623	1.35%
仝敬明	65.9641	1.29%
贾瑞明	46.1748	0.90%
谢泳江	46.1748	0.90%
梅志勇	46.1748	0.90%
李建	45.6868	0.89%
杨楠	34.6311	0.68%
于大泳	92.3497	1.80%
苏州易联	134.6955	2.63%
达晨银雷	272.4179	5.31%
肖冰	45.403	0.89%
辰光致远	252.7433	4.93%
郭辉	10.5941	0.21%
贾高勇	10.5941	0.21%
周明浩	10.5941	0.21%
夏郁葱	10.5941	0.21%
孙莉	10.5941	0.21%
郭超	10.5941	0.21%
李悦	19.6746	0.38%
张晓丽	6.9618	0.14%
郭武	6.8104	0.13%
张锐锋	6.8104	0.13%
高翔	6.8104	0.13%
杨颖	6.8104	0.13%
刘枫	6.9618	0.14%
赵月军	10.5941	0.21%
邹康	6.8104	0.13%
曹艳中	6.9618	0.14%
李行	6.9618	0.14%
杨怀兵	4.2376	0.08%
单衍景	10	0.19%
王瑞宾	10	0.19%
王平	10	0.19%
房兰花	7	0.14%
杨建军	7	0.14%

夏永强	7	0.14%
胡雷	7	0.14%
陈彪	2	0.04%
合 计	5130	100%

3. 分子公司情况

截至评估基准日华夏电通拥有1家分公司和1家全资子公司，详情如下：

(1) 分公司

名称：北京华夏电通科技股份有限公司广州分公司（以下简称“华夏电通广州分公司”）

工商注册号：440106000612303

公司类型：股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）

住所：广州市天河区体育东路122号之二1311室

负责人：卢昌

成立日期：2004年4月13日

经营范围：软件开发；机电设备安装工程专业承包；电子产品批发；计算机零配件批发；电子设备工程安装服务；电子产品零售；计算机批发；电子元器件批发；监控系统工程安装服务；电子元器件零售；办公设备耗材批发；计算机技术开发、技术服务；雷达、导航与测控系统工程安装服务；电子自动化工程安装服务。

(2) 全资子公司

名称：北京华夏电通信息技术有限公司（以下简称“华夏信息”）

工商注册号：110108012320620

公司类型：有限责任公司（法人独资）

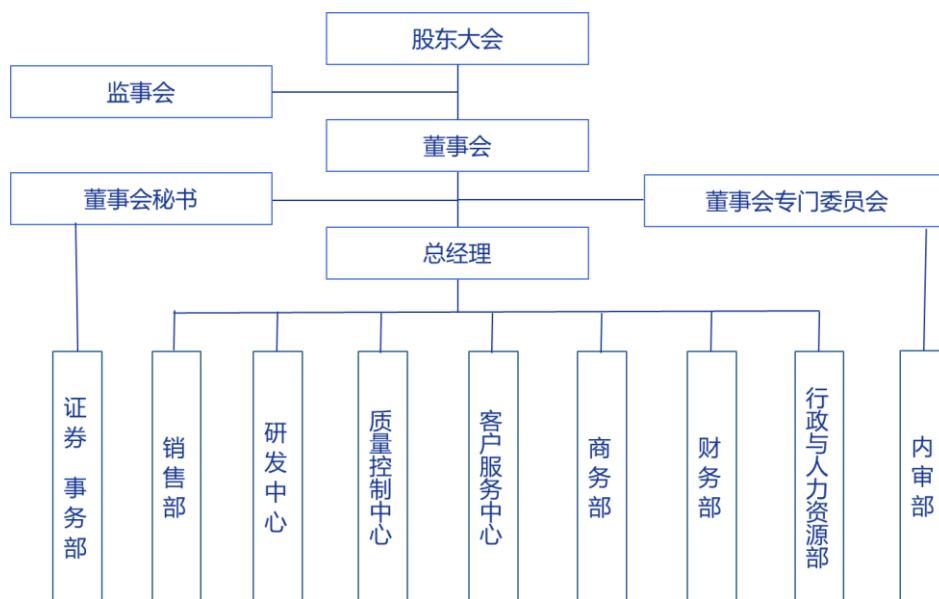
住所：北京市海淀区上地三街9号A座A305号

法定代表人：栗军

成立日期：2009年10月13日

经营范围：技术开发、技术转让、技术培训、技术咨询、技术服务；组装计算机；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；计算机系统服务；维修计算机（未取得行政许可的项目除外）。

4. 组织架构、主要业务



自2001年成立至今，华夏电通一直从事音视频技术、产品的研发和行业应用，是国内专业的视讯应用产品及解决方案提供商，目前拥有员工二百多人。主要产品包括为公检法领域行业用户提供数字庭审产品及解决方案，为政府、大型企事业用户提供智能视讯产品及解决方案，业务内容主要为相关软硬件产品的研发、制造及相关技术服务。子公司华夏信息主要从事音视频与流媒体底层技术及软件的开发，所形成的软件产品主要销售给母公司华夏电通。

5. 经营资质

截至本评估报告出具之日，华夏电通和华夏信息主要取得了如下资质：

(1) 高新技术企业

华夏电通目前持有北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局于2012年7月9日颁发的编号为GF201211000801《高新技术企业证书》，有效期为三年。

(2) 软件企业认定

华夏电通目前持有北京市经济和信息化委员会于2013年8月4日颁发的《软件企业认定证书》（编号京R-2013-0513），且已通过2014年年审。

华夏信息目前持有北京市经济和信息化委员会于2014年8月19日颁发的《软件企业认定证书》（编号京R-2014-0730）。

(3) 涉及国家秘密的计算机信息系统集成资质

华夏电通目前持有国家保密局于2008年10月21日颁发的编号为

BM201108100020《涉及国家秘密的计算机信息系统集成资质证书》，资质种类为乙级，适用地域为北京市，有效期三年。

2015年3月12日，北京市国家保密局向华夏电通出具了《关于涉密信息系统集成资质的延期证明》：“根据国家保密局《关于涉密信息系统集成资质管理工作有关事项的通知》（国保局字[2010]2号）精神，你公司‘涉及国家秘密的计算机信息系统集成乙级资质证书’（编号为BM201108100020）有效期顺延至资质延续审批结果公布前。”

(4) 计算机信息系统集成企业资质

华夏电通目前持有中国电子信息行业联合会于2014年12月31日核发的编号为Z2110020140990《计算机信息系统集成企业资质证书》，有效期至2017年6月15日，资质等级为二级，适用范围为计算机信息系统集成。

6. 注册商标、软件产品登记和强制性产品认证

截至本评估报告出具之日，华夏电通和华夏信息拥有如下注册商标、软件产品登记和强制性产品认证证书：

(1) 注册商标

序号	商标	注册号	类别	核定使用商品	有效期
1		9938808	9	计算机软件（已录制）、网络通信设备、录音载体、电视机、测量仪器、遥控仪器、荧光屏、光电开关（电器）、变压器（电）、集成电路	2012/11/14-2022/11/13
2		8758538	9	计算机软件（已录制）、网络通信设备、录音载体、电视机、测量仪器、遥控仪器、荧光屏、光电开关（电器）、变压器（电）、集成电路	2011/12/28-2021/12/27
3		9938807	38	电视播放、电子邮件、光纤通讯、远程会议服务、计算机终端通讯、提供全球计算机网络用户接入服务（服务商）、信息传输设备出租信息传送、电子公告牌服务（通讯服务）、计算机辅助信息与图像传输	2012/11/14-2022/11/13
4	华夏科技	8183342	9	荧光屏、遥控仪器	2011/8/21-2021/8/20
5	华夏电通	8183339	9	网络通讯设备、光电开关（电器）、荧光屏、变压器（电）、集成电路	2011/9/21-2021/9/20

(2) 软件产品登记

华夏电通、华夏信息取得北京市经济和信息化委员会颁发的《软件产品登记证书》，具体如下：

序号	名称	编号	申请企业	发证日期	有效期
1	华夏信息触屏系统软件 V1.0	京 DGY-2014-3125	华夏信息	2014-6-27	五年
2	华夏信息高清视频合成处理系统软件 V1.0	京 DGY-2014-3142	华夏信息	2014-7-18	五年
3	华夏信息流媒体服务器系统软件 V1.0	京 DGX-2014-0086	华夏信息	2014-6-27	五年
4	华夏信息数字音频处理系统软件 V1.0	京 DGY-2014-3124	华夏信息	2014-6-27	五年
5	华夏信息网络中央集中控制系统软件 V1.0	京 DGY-2014-3123	华夏信息	2014-6-27	五年
6	华夏信息编解码系统软件[简称：CHNSYS-EDS]V1.0	京 DGX-2014-0031	华夏信息	2014-4-1	五年
7	华夏电通数字法庭管理系统软件[简称：CHNSYS-CMS]6.0	京 DGX-2015-0030	华夏电通	2015-3-2	五年
8	华夏电通数字法庭显示客户端系统软件[简称：CHNSYS-DOS]V6.0	京 DGX-2015-0034	华夏电通	2015-3-2	五年
9	华夏科技企业运营管理系统软件 V1.0	京 DGY-2005-0695	华夏电通	2010-8-17	五年
10	华夏电通多媒体综合录播系统软件 V1.0	京 DGY-2011-0807	华夏电通	2011-6-15	五年
11	华夏电通高清解码综合控制系统软件 V1.0	京 DGY-2011-0806	华夏电通	2011-6-15	五年
12	华夏电通监所管理平台软件 V1.0	京 DGY-2012-3691	华夏电通	2012-10-24	五年
13	华夏电通数字法庭管理系统软件[简称：CHNSYS-CMS]V1.0	京 DGY-2012-3697	华夏电通	2012-10-24	五年
14	华夏电通数字录播系统软件 V1.0	京 DGY-2012-3690	华夏电通	2012-10-24	五年
15	华夏电通高清数字媒体综合控制系统软件 V2000	京 DGY-2012-3688	华夏电通	2012-10-24	五年
16	华夏电通高清数字媒体综合控制系统软件 V4000	京 DGY-2012-3689	华夏电通	2012-10-24	五年
17	华夏电通高清数字媒体综合控制系统软件 V6000	京 DGY-2012-3694	华夏电通	2012-10-24	五年
18	华夏电通审讯指挥软件 V1.0	京 DGY-2012-3696	华夏电通	2012-10-24	五年
19	华夏电通数字审讯管理系统软件 V1.0	京 DGY-2012-3677	华夏电通	2012-10-24	五年
20	华夏电通审讯记录软件 V1.0	京 DGY-2012-3692	华夏电通	2012-10-24	五年
21	华夏电通数字媒体综合控制系统软件 V6000	京 DGY-2012-3687	华夏电通	2012-10-24	五年
22	华夏电通数字媒体综合控制系统软件 V9200	京 DGY-2012-3674	华夏电通	2012-10-24	五年
23	华夏电通综合管理系统软件 V1.0	京 DGY-2012-3695	华夏电通	2012-10-24	五年
24	华夏电通流媒体服务系统软件 V1.0	京 DGY-2012-3693	华夏电通	2012-10-24	五年
25	华夏电通高清数字媒体综合控制系统软件[简称：CHNSYS-HMCP]V8000	京 DGY-2013-3495	华夏电通	2013-8-2	五年
26	华夏电通电视墙系统软件[简称：CHNSYS-TVW]V1.0	京 DGX-2013-0081	华夏电通	2013-8-2	五年

序号	名称	编号	申请企业	发证日期	有效期
27	华夏电通当事人庭审应用系统软件[简称: CHNSYS-POS]V1.0	京 DGX-2014-0152	华夏电通	2014-8-29	五年
28	华夏电通复审委多媒体口头审理庭全网管理平台软件[简称: CHNSYS-RCMS]V1.0	京 DGY-2014-0838	华夏电通	2014-3-19	五年
29	华夏电通数字法庭综合管理平台软件[简称: CHNSYS-RCS]V2.0	京 DGX-2014-0026	华夏电通	2014-3-19	五年
30	华夏电通 DVC 控制系统软件[简称: CHNSYS-DVS]V1.0	京 DGY-2014-0844	华夏电通	2014-3-19	五年
31	华夏电通庭审预约管理平台软件[简称: CHNSYS-BMS]V1.0	京 DGX-2014-0153	华夏电通	2014-9-23	五年
32	华夏电通图像中心管理系统软件[简称: CHNSYS-MCS]V1.0	京 DGX-2014-0025	华夏电通	2014-3-19	五年
33	华夏电通法官庭审应用系统软件[简称: CHNSYS-JOS]V6.0	京 DGX-2015-0032	华夏电通	2015-3-2	五年
34	华夏电通书记员庭审应用系统软件[简称: CHNSYS-COS]V6.0	京 DGX-2015-0033	华夏电通	2015-3-2	五年

(3) 强制性产品认证

证书编号	生产者	产品名称	发证日期	有效期
2012010911580338	华夏电通	华夏电通数字录播系统（服务器）	2014 年 9 月 24 日	2018 年 9 月 27 日
2015010805748719	华夏电通	华夏电通高清数字媒体综合控制主机（具有对音视频信号进行处理、储存和播放等功能）	2015 年 1 月 16 日	2020 年 1 月 16 日
2012010805563530	华夏电通	华夏电通高清数字媒体综合控制系统（具有对音视频信号进行收集、处理、存储和播放等功能）	2014 年 9 月 29 日	2018 年 6 月 25 日
2012010805580954	华夏电通	华夏电通高清数字媒体综合控制系统（具有音视频播放功能）	2014 年 9 月 29 日	2017 年 11 月 15 日
2013010805634471	华夏电通	高清数字媒体综合控制主机（具有音视频播放功能）	2014 年 9 月 29 日	2018 年 8 月 14 日

7. 主要财务数据

华夏电通2013年度和2014年度财务数据，已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具“信会师报字[2015]第710538号”无保留意见审计报告。

主要财务数据见下表：

华夏电通基本财务数据表（合并口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年	2014 年
资产总额	24,106.76	24,847.27

项 目	2013 年	2014 年
其中：固定资产	1,222.97	8,349.31
负债总额	11,588.93	10,023.99
净资产	12,517.83	14,823.27
营业收入	10,315.15	14,846.06
利润总额	611.68	2,394.69
净利润	471.92	2,137.44

华夏电通基本财务数据表（单户口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年	2014 年
资产总额	24,513.94	25,233.48
其中：长期股权投资	491.68	491.68
固定资产	1,221.05	8,348.14
负债总额	11,822.64	10,730.68
净资产	12,691.30	14,502.80
营业收入	10,273.83	14,858.06
利润总额	668.63	1,900.84
净利润	528.98	1,643.50

华夏信息基本财务数据表（子公司单户口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年	2014 年
资产总额	343.40	875.04
其中：固定资产	1.92	1.16
负债总额	25.19	62.89
净资产	318.21	812.15
营业收入	134.40	639.89
利润总额	-56.95	493.85
净利润	-57.05	493.94

（三）委托方与被评估单位的关系

委托方北京久其软件股份有限公司拟购买被评估企业 100%股权。

二、关于经济行为的说明

北京久其软件股份有限公司拟发行股份及支付现金购买北京华夏电通科技股份有限公司 100%股权，涉及对北京华夏电通科技股份有限公司股东全部权益价值进行评估。该经济行为已获北京久其软件股份有限公司 2015 年第五

届董事会第十七次（临时）会议决议批准。

三、关于评估对象与评估范围的说明

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

评估对象为北京华夏电通科技股份有限公司股东全部权益价值。

评估范围包括由华夏电通申报的评估基准日 2014 年 12 月 31 日表内外各项资产及负债。

相关资产情况如下：

(一)评估基准日审计后资产负债

华夏电通申报的表内资产及负债对应的会计报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，具体情况见下表：

华夏电通评估基准日审计后资产负债（单户口径）

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
一	流动资产	155,208,630.84
1	货币资金	38,646,072.10
2	应收票据	798,600.00
3	应收账款	21,938,215.05
4	预付账款	2,469,876.75
5	其他应收款	4,159,727.80
6	存货	53,140,315.69
7	其他非流动资产	34,055,823.45
二	非流动资产	97,126,191.21
1	长期股权投资	4,916,777.17
2	投资性房地产	6,866,506.99
3	固定资产	83,481,428.95
4	无形资产	1,585,536.73
5	递延所得税资产	275,941.37
三	资产总计	252,334,822.05
四	流动负债	106,563,212.05
1	应付票据	1,454,056.00
2	应付账款	26,276,376.87
3	预收账款	66,749,692.63
4	应付职工薪酬	9,275,636.27
5	应交税费	1,199,217.79
6	其他应付款	1,608,232.49
五	非流动负债	743,596.41
1	递延收益	743,596.41

序号	科目名称	账面价值
六	负债总计	107,306,808.46
七	净资产（所有者权益）	145,028,013.59

其中：华夏电通长期股权投资账面价值 4,916,777.17 元，被投资单位为华夏信息公司，投资日期为 2009 年 10 月，持股比例 100%。

(二)评估基准日表外资产

企业申报的表外资产为企业账面未记录的软件著作权和专利。包括：79 项软件著作权（其中母公司华夏电通 66 项软件著作权，全资子公司华夏信息 13 项软件著作权），18 项专利（其中 6 项发明、6 项实用新型、6 项外观设计），4 项已申请状态发明专利。

具体如下：

1. 软件著作权

(1) 著作权人为华夏电通的软件著作权共 66 项，具体如下：

序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
1	华夏科技企业运营管理系统 [简称：future Business] V1.0	软著登字第 038973 号	2005SR07472	2003-5-10	2005-7-11
2	华夏科技宽带城域网管理系统软件 V1.0 [简称：Net Manager IP]	软著登字第 085298 号	2007SR19303	2003-11-1	2007-12-3
3	华夏未来网络直播编码系统 [简称：CHNSYS-AVS] 204RS	软著登字第 094936 号	2008RS07757	2007-10-1	2008-4-23
4	华夏未来数字媒体资源管理系统 [简称：CHNSYS-RMS] V1.0	软著登字第 094937 号	2008SR07758	2007-10-1	2008-4-23
5	华夏未来数字媒体控制系统 [简称：CHNSYS-MCP] V6000	软著登字第 094938 号	2008SR07759	2007-10-1	2008-4-23
6	华夏未来数字媒体控制系统 [简称：CHNSYS-MCP] V9000	软著登字第 094939 号	2008SR07760	2007-10-1	2008-4-23
7	华夏未来网络直播编码系统 [简称：CHNSYS-AVS] V208RS	软著登字第 120721 号	2008SR33542	2007-11-1	2008-12-11
8	华夏未来网络直播编码系统 [简称：CHNSYS-AVS] V304RS	软著登字第 120722 号	2008SR33543	2007-11-1	2008-12-11
9	华夏科技集中监控报警管理系统 V1.0 [简称：CHNSYS-RCS]	软著登字第 124726 号	2008SR37547	2008-10-20	2008-12-26
10	华夏科技数字庭审控制系统 [简称：CHNSYS-COS] V1.0	软著登字第 124727 号	2008SR37548	2008-11-24	2008-12-26
11	华夏科技设备控制管理系统 [简称：CHNSYS-POWER8] V1.0	软著登字第 124728 号	2008SR37549	2008-11-24	2008-12-26
12	华夏科技视频转发服务器系统 [简称：CHNSYS-VDS] V1.0	软著登字第 125864 号	2008SR38685	2008-10-24	2008-12-30
13	华夏科技语音控制管理系统 [简称：CHNSYS-MIX1012] V1.0	软著登字第 126194 号	2009SR00015	2008-11-24	2009-1-4
14	FutureWorks 宽带计费运营系统 V1.0	软著登字第 126385 号	2009SR00206	2002-9-20	2009-1-4
15	华夏未来网络直播编码系统 [简称：CHNSYS-AVS] V304MS	软著登字第 126386 号	2009SR00207	2007-11-1	2009-1-4
16	华夏电通高清编码系统 [简称：CHNSYS-DVC2010EN] V1.0	软著登字第 0199927 号	2010SR011654	2009-11-15	2010-3-15

序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
17	华夏电通数字媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9100] V1.0	软著登字第 0199928 号	2010SR011655	2009-11-9	2010-3-15
18	高清视频编解码系统 [简称: HDX8000] V1.0	软著登字第 0200160 号	2010SR011887	2009-6-2	2010-3-16
19	华夏电通会议多媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9500] V1.0	软著登字第 0201221 号	2010SR012948	2009-12-21	2010-3-20
20	华夏电通会议录播系统 [简称: CHNSYS-DVS2050] V1.0	软著登字第 0201222 号	2010SR012949	2009-11-15	2010-3-20
21	华夏电通会议媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9600] V1.0	软著登字第 0201224 号	2010SR012951	2010-1-16	2010-3-20
22	华夏电通多媒体综合录播系统 [简称: CHNSYS-DVS2025] V1.0	软著登字第 0205094 号	2010SR016821	2010-2-8	2010-4-15
23	华夏电通多媒体录播系统 [简称: CHNSYS-DVS1025] V1.0	软著登字第 0208792 号	2010SR020519	2009-11-26	2010-5-6
24	华夏电通高清编解码系统 [简称: CHNSYS-DVC1010] V1.0	软著登字第 0208793 号	2010SR020520	2009-11-5	2010-5-6
25	华夏电通高清解码系统 [简称: CHNSYS-DVC2010DE] V1.0	软著登字第 0208794 号	2010SR020521	2009-11-15	2010-5-6
26	华夏电通会议综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6100] V1.0	软著登字第 0213783 号	2010SR025510	2010-2-2	2010-5-28
27	华夏电通编解码媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6120] V1.0	软著登字第 0213867 号	2010SR025594	2010-2-9	2010-5-28
28	华夏电通书记员庭审应用系统 [简称: CHNSYS-COS] V1.0	软著登字第 0213869 号	2010SR025596	2010-1-18	2010-5-28
29	华夏电通编码集成控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9120] V1.0	软著登字第 0213871 号	2010SR025598	2010-1-29	2010-5-28
30	华夏电通法官庭审应用系统 [简称: CHNSYS-JOS] V1.0	软著登字第 0216013 号	2010SR027740	2009-12-29	2010-6-8
31	华夏电通高清解码综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9110] V1.0	软著登字第 0216014 号	2010SR027741	2009-12-15	2010-6-8
32	华夏电通标清编解码控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6110] V1.0	软著登字第 0216121 号	2010SR027848	2010-1-6	2010-6-8
33	华夏电通庭审播放系统 [简称: CHNSYS-Portal] V1.0	软著登字第 0216138 号	2010SR027865	2009-11-20	2010-6-8
34	华夏电通视频矩阵控制系统 [简称: CHNSYS-MATRIX] V1.0	软著登字第 0316333 号	2011SR052659	2010-11-15	2011-7-28
35	华夏电通劳动争议调解仲裁系统 [简称: CHNSYS-LAS] V1.0	软著登字第 0316621 号	2011SR052947	2011-5-16	2011-7-29
36	华夏电通数字编解码系统 [简称: CHNSYS-DVC1010] V1.0	软著登字第 0359029 号	2011SR095355	2010-12-22	2011-12-14
37	华夏电通数字媒体综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP] V9000	软著登字第 0359026 号	2011SR095352	2009-11-16	2011-12-14
38	华夏电通数字媒体综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP] V9200	软著登字第 0369246 号	2012SR001210	2010-11-15	2012-1-9
39	华夏电通数字录播系统 [简称: CHNSYS-DVC] V1.0	软著登字第 0368981 号	2012SR000945	2010-3-1	2012-1-9
40	华夏电通法院审委会管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] V1.0	软著登字第 0373953 号	2012SR005917	2010-4-30	2012-2-1
41	华夏电通专利复审系统 [简称: CHNSYS-PRS] V1.0	软著登字第 0376153 号	2012SR008117	2010-11-30	2012-2-9
42	华夏电通综合管理系统 [简称: CHNSYS-RCS] V1.0	软著登字第 0383627 号	2012SR015591	2011-4-20	2012-3-1
43	华夏电通数字审讯管理系统 [简称: CHNSYS-IMS] V1.0	软著登字第 0383776 号	2012SR015740	2011-6-29	2012-3-2

序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
44	华夏电通监所管理平台 [简称: CHNSYS-CMP] V1.0	软著登字第 0388523 号	2012SR020487	2010-4-16	2012-3-16
45	华夏电通审讯指挥软件 [简称: CHNSYS-ICS] V1.0	软著登字第 0390086 号	2012SR022050	2011-5-26	2012-3-21
46	华夏电通审讯记录软件 [简称: CHNSYS-IRS] V1.0	软著登字第 0392382 号	2012SR024346	2011-6-15	2012-3-29
47	华夏电通视频监控系統 [简称: CHNSYS-VCS] V1.0	软著登字第 0405071 号	2012SR037035	2010-11-20	2012-5-9
48	华夏电通视频编辑软件 [简称: CHNSYS-MME] V1.0	软著登字第 0405068 号	2012SR037032	2011-1-20	2012-5-9
49	华夏电通同步光盘刻录软件系统 [简称: CHNSYS-SBS] V1.0	软著登字第 0405066 号	2012SR037030	2011-3-11	2012-5-9
50	华夏电通文件传输系统 [简称: CHNSYS-Transfer] V1.0	软著登字第 0406598 号	2012SR038562	2011-1-26	2012-5-12
51	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 2000	软著登字第 0420781 号	2012SR052745	2012-1-6	2012-6-19
52	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 4000	软著登字第 0424390 号	2012SR056354	2012-2-28	2012-6-28
53	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 6000	软著登字第 0433384 号	2012SR065348	2012-6-18	2012-7-19
54	华夏电通数字法庭管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] V1.0	软著登字第 0433321 号	2012SR065285	2012-3-26	2012-7-19
55	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 8000	软著登字第 0549360 号	2013SR043598	2013-1-24	2013-5-13
56	华夏电通电视墙系统 [简称: CHNSYS-TVW] 1.0	软著登字第 0552022 号	2013SR046260	2013-1-10	2013-5-17
57	华夏电通 DVC 控制系统 [简称: CHNSYS-DVS] V1.0	软著登字第 0649673 号	2013SR143911	2013-5-20	2013-12-12
58	华夏电通复审委多媒体口头审理 庭全网管理平台 [简称: CHNSYS-RCMS] V1.0	软著登字第 0649921 号	2013SR144159	2013-5-30	2013-12-12
59	华夏电通数字法庭综合管理平台 [简称: CHNSYS-RCS] V2.0	软著登字第 0649815 号	2013SR144053	2013-8-30	2013-12-12
60	华夏电通图像中心管理系统 [简称: CHNSYS-MCS] V1.0	软著登字第 0649686 号	2013SR143924	2013-8-30	2013-12-12
61	华夏电通庭审预约管理平台 [简称: CHNSYS-BMS] V1.0	软著登字第 0730834 号	2014SR061590	2014-2-10	2014-5-16
62	华夏电通当事人庭审应用系统 [简称: CHNSYS-POS] V1.0	软著登字第 0731214 号	2014SR061970	2014-2-10	2014-5-17
63	华夏电通法官庭审应用系统 [简称: CHNSYS-JOS] 6.0	软著登字第 0879087 号	2014SR209855	2014-6-30	2014-12-25
64	华夏电通书记员庭审应用系统 [简称: CHNSYS-COS] 6.0	软著登字第 0879157 号	2014SR209925	2014-7-3	2014-12-25
65	华夏电通数字法庭管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] 6.0	软著登字第 0880726 号	2014SR211495	2014-7-8	2014-12-26
66	华夏电通数字法庭显示客户端系 统 [简称: CHNSYS-DOS] 6.0	软著登字第 0881365 号	2014SR212135	2014-7-24	2014-12-26

(2) 著作权人为华夏信息的软件著作权共 13 项, 具体如下:

序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
1	华夏信息集中运维监控中心系统 [简称: CHNSYS-COSS] V1.0	软著登字第 0242223 号	2010SR053950	2010-4-15	2010-10-15
2	华夏信息数字法庭集中控制系统 [简称: CHNSYS-RCS] V1.0	软著登字第 0242240 号	2010SR053967	2010-7-15	2010-10-15
3	华夏信息触屏系统 [简称: CHNSYS-TPC7900] V1.0	软著登字第 0244738 号	2010SR056465	2010-3-15	2010-10-27
4	华夏信息应用监控中心系统 [简称: CHNSYS-BCC] V1.0	软著登字第 0244907 号	2010SR056634	2010-5-14	2010-10-28
5	华夏信息网络监控系统 [简称: CHNSYS-NCC] V1.0	软著登字第 0244908 号	2010SR056635	2010-6-15	2010-10-28
6	华夏信息流媒体服务器系统 [简称: CHNSYS-SMS] V1.0	软著登字第 0246394 号	2010SR058121	2010-3-18	2010-11-2
7	华夏信息数字法庭系统 [简称: CHNSYS-SMART DCS] V1.0	软著登字第 0246395 号	2010SR058122	2010-4-1	2010-11-2
8	华夏信息数字审委会信息系统 (CHNSYS-CRIC) [简称: 数字审委会信息系统] V1.0	软著登字第 0259165 号	2010SR070892	2010-4-20	2010-12-21
9	华夏信息高清视频合成处理系统 [简称: CHNSYS-MVP] V1.0	软著登字第 0316624 号	2011SR052950	2010-10-27	2011-7-29
10	华夏信息网络中央集中控制系统 [简称: CHNSYS-NCP] V1.0	软著登字第 0316591 号	2011SR052917	2010-9-27	2011-7-29
11	华夏信息视频切换控制软件 [简称: CHNSYS-VGA] V1.0	软著登字第 0375602 号	2012SR007566	2010-5-20	2012-2-8
12	华夏信息数字音频处理系统 [简称: CHNSYS-DAP] V1.0	软著登字第 0375683 号	2012SR007647	2010-8-24	2012-2-8
13	华夏信息编解码系统 [简称: CHNSYS-EDS] V1.0	软著登字第 0676053 号	2014SR006809	2013-11-18	2014-1-16

2. 专利

序号	专利名称	专利号	类型	授权日
1	一种同步录音录像的光盘的实时刻录方法及装置	2012101116186	发明	2014-12-17
2	一种远程音频交互的多路声学回音消除方法及系统	2012100886403	发明	2014-7-23
3	一种网络存储中保证数据完整性的方法	2010102406416	发明	2013-3-20
4	一种用于远程庭审的数字法庭系统	2010102406261	发明	2012-12-26
5	一种在数字法庭系统中一键开庭的控制方法	2010102406219	发明	2013-1-9
6	数字法庭的流媒体实时录制文件的生成方法、装置和系统	2012101134786	发明	2014-10-15
7	一种用于标清和高清音视频编解码的控制装置	2011200370886	实用新型	2012-5-2
8	一种用于数字法庭系统的庭审主机	2010205882335	实用新型	2011-8-3
9	一种对音视频源进行编码前预处理和控制的装置	200720190381X	实用新型	2008-10-8
10	一种用于多路语音混音及摄像跟踪的主机	2011200276390	实用新型	2011-9-7

序号	专利名称	专利号	类型	授权日
11	一种用于标清和高清音视频编解码器主机	2011200276371	实用新型	2011-1-27
12	一种公司费用预算报销管理系统	2011200277177	实用新型	2011-8-3
13	移动集中控制系统 (CHNSYS-TPC7900)	2010306231036	外观设计	2011-12-14
14	数字媒体控制主机 (CHNSYS-MCP9140)	201030253900X	外观设计	2010-7-30
15	媒体控制主机 (CHNSYS-MCP9100)	2010302538986	外观设计	2010-12-29
16	十路混音器 (CHNSYS-MIX1012)	2010302538967	外观设计	2011-4-20
17	八路电源控制器 (CHNSYS-PWR2008)	2010302538702	外观设计	2011-6-1
18	墙上面板 (CHNSYS-WMK0016)	2010302538670	外观设计	2011-5-25

3. 已申请状态发明专利

序号	专利名称	申请号	类型	申请日期
1	一种用于服务器自适应自反馈的多线程控制方法及系统	2012101000118	发明	2012-4-6
2	视频数据与文本数据互相定位和文字速录的方法及装置	2012100866325	发明	2012-3-28
3	一种基于网络带宽的流媒体文件传输方法	2012100936258	发明	2012-3-31
4	录播系统的网络挂载异常处理方法及装置	2012100913044	发明	2012-3-30

四、关于评估基准日的说明

本次评估基准日是2014年12月31日。

在确定评估基准日时考虑的主要因素包括满足经济行为的计划实现时间要求，选取会计期末以便于明确界定评估范围和准确高效清查资产。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

委估被评估单位不存在可能影响评估工作的重大事项。

六、资产负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

(一)资产负债清查情况说明

资产和负债清查的范围与本次评估范围一致。清查范围为华夏电通的全

部资产和负债。总资产账面价值252,334,822.05元，负债账面价值为107,306,808.46元，净资产账面价值为145,028,013.59元。

为配合资产评估，华夏电通组织有关部门和人员成立专门的资产清查工作组，对列入评估范围内的资产及负债进行清查。评估人员详细说明有关清查明细表的填写规范和清查过程中的注意事项，开列了应收集准备资料的清单，强调落实产权归属、明确实物分布、提供充分的会计凭证。

资产清查明细表根据评估人员提供的统一格式按要求进行了认真填报；有关资产的产权证明文件已按评估人员的要求提供；会同评估人员赴现场落实实物资产的分布情况，并提供有关使用、维修、检测记录等资料。

(二)未来经营和收益状况预测说明

1. 华夏电通业务概况

北京华夏电通科技股份有限公司成立于2001年9月，是一家专注于音视频技术、产品的研发和行业应用，是国内专业的视讯应用产品及解决方案提供商。主要产品包括：为公检法领域行业用户提供数字庭讯产品及解决方案，为政府、大型企事业单位用户提供智能视讯产品及解决方案，业务内容主要为相关软硬件产品的研发、制造及相关技术服务。

受限于目前的资金实力和业务规模，采取“重技术研发、重营销服务”的“哑铃型”经营模式为华夏电通的现实选择。同时，结合华夏电通所服务的客户需求特点，华夏电通将营销服务与行业需求开发、技术研发相融合，将主要资源投入到提升营销服务水平、挖掘客户需求以及根据客户需求进行技术和产品研发的核心业务环节之中，建立了集需求开发、技术研发、核心部件生产、技术支持服务为一体的业务模式，通过持续地引导、发掘和满足客户的视讯应用需求来实现业务的增长。

2. 华夏电通所在行业竞争对手

面向以法院等相关行业用户为主的视讯应用细分市场遇到的主要竞争对手有华宇软件和天地伟业，面向政府和企事业单位的视讯应用细分市场遇到的主要竞争对手有苏州科达、飞利信和华平股份。

3. 华夏电通经营优势

(1) 技术优势

华夏电通历经持续多年的研发投入与沉淀，业已构筑起“视讯底层技术+

行业应用技术”的较为完整的技术体系，良好的技术柔性为定制化开发预留空间，技术储备和研发能力基本覆盖了服务现有行业用户所需的视讯应用技术。

(2) 专注于行业需求的定制化应用及差异化竞争优势

华夏电通定制化应用得以成功的核心要素之一在于对行业需求的深刻解读，通过对行业用户的持续跟踪服务，理解用户自身业务流程及业务模式，通过定制化应用优化业务流程、降低执行成本并提高执行效率。

(3) 研发体系与研发机制优势

完善的视讯应用解决方案需要将核心技术与特定行业用户的业务体系紧密相连，研发工作的开展和实践需要持续得到用户的大力支持和配合，因此需要解决方案提供商与用户有长期合作而形成的信任基础。

(4) 市场先占优势

视讯应用行业是先占优势较为明显的行业，深厚的行业服务经验与成熟的产品和行业解决方案是取得行业用户信任的决定性因素之一。目前，华夏电通已形成了较为稳定且基本覆盖了全国各省、市、自治区（港澳台除外）的优质客户群体，行业应用成功案例丰富，与各行业用户间信任度较高。

(5) 客户资源优势

华夏电通参与行业视讯应用系统建设中具有良好市场影响力和示范效应的典型项目，并以此逐步向行业内其他尚待建设的各级部门覆盖，有利在法院等行业客户群体中树立品牌形象。

4. 华夏电通近年来的主要财务数据，已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具“信会师报字[2015]第710538号”无保留意见审计报告。

近年主要财务数据见下表：

华夏电通基本财务数据表（合并口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年	2014 年
资产总额	24,106.76	24,847.27
其中：固定资产	1,222.97	8,349.31
负债总额	11,588.93	10,023.99
净资产	12,517.83	14,823.27
营业收入	10,315.15	14,846.06
利润总额	611.68	2,394.69

项 目	2013 年	2014 年
净利润	471.92	2,137.44

华夏电通基本财务数据表（单户口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年	2014 年
资产总额	24,513.94	25,233.48
其中：长期股权投资	491.68	491.68
固定资产	1,221.05	8,348.14
负债总额	11,822.64	10,730.68
净资产	12,691.30	14,502.80
营业收入	10,273.83	14,858.06
利润总额	668.63	1,900.84
净利润	528.98	1,643.50

华夏信息基本财务数据表（子公司单户口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年	2014 年
资产总额	343.40	875.04
其中：固定资产	1.92	1.16
负债总额	25.19	62.89
净资产	318.21	812.15
营业收入	134.40	639.89
利润总额	-56.95	493.85
净利润	-57.05	493.94

5. 基于华夏电通的业务特点，结合公司未来业务发展规划，华夏电通及其子公司华夏信息未来年度盈利预测如下表：

华夏电通未来年度盈利预测表

金额单位：人民币万元

序号	项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年-无限年
1	营业收入	17,637.03	23,092.57	29,245.20	32,575.64	35,370.64	35,370.64
2	营业成本	9,690.42	12,744.95	15,838.96	17,817.62	19,440.77	19,440.77
3	营业税金及附加	154.68	202.45	263.95	290.75	314.09	314.09
4	销售费用	1,765.33	2,172.51	2,683.50	2,829.91	2,914.78	2,914.78
5	管理费用	3,393.72	3,742.07	4,021.31	4,028.49	4,161.90	4,161.90
6	财务费用	-15.84	-14.54	-18.44	-23.25	-25.65	-25.65
7	营业利润	2,648.72	4,245.13	6,455.92	7,632.11	8,564.75	8,564.75
8	营业外收入	1,251.38	1,296.90	1,416.81	1,600.34	1,716.93	1,716.93
9	营业外支出	-	-	-	-	-	-

序号	项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年-无限年
10	利润总额	3,900.10	5,542.03	7,872.73	9,232.45	10,281.68	10,281.68
11	所得税	576.09	821.42	1,171.70	1,371.72	1,525.41	1,525.41
12	净利润	3,324.01	4,720.61	6,701.03	7,860.73	8,756.27	8,756.27

子公司--华夏信息未来年度盈利预测表

金额单位：人民币万元

序号	项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年-无限年
1	营业收入	765.80	1,087.69	1,390.41	1,575.91	1,719.63	1,719.63
2	营业成本	-	-	-	-	-	-
3	营业税金及附加	15.62	22.19	28.36	32.15	35.08	35.08
4	销售费用	-	-	-	-	-	-
5	管理费用	259.28	299.92	346.28	380.50	396.59	396.59
6	财务费用	-0.44	-0.70	-0.82	-0.91	-1.34	-1.34
7	营业利润	491.34	766.28	1,016.59	1,164.17	1,289.30	1,289.30
8	营业外收入	130.24	167.81	184.06	214.13	235.72	235.72
9	营业外支出	-	-	-	-	-	-
10	利润总额	621.58	934.10	1,200.66	1,378.31	1,525.01	1,525.01
11	所得税	-	103.79	134.53	154.80	344.54	344.54
12	净利润	621.58	830.31	1,066.13	1,223.51	1,180.48	1,180.48

七、资料清单

委托方和被评估单位提供的主要资料如下：

1. 营业执照；
2. 相关经济行为的文件；
3. 资产评估申报表；
4. 审计报告；
5. 资产权属证明文件、产权证明文件；
6. 重大合同、协议等；
7. 生产经营统计资料；
8. 未来年度盈利预测；
9. 其他资料。

(此页为北京久其软件股份有限公司拟收购北京华夏电通科技股份有限公司全部股权项目“企业关于进行资产评估有关事项的说明”委托方签章页，无正文)

法定代表人：

北京久其软件股份有限公司（盖章）：

年 月 日

(此页为北京久其软件股份有限公司拟收购北京华夏电通科技股份有限公司全部股权项目“企业关于进行资产评估有关事项的说明”被评估企业签章页，无正文)

法定代表人：

北京华夏电通科技股份有限公司（盖章）：

年 月 日

(此页为北京久其软件股份有限公司拟收购北京华夏电通科技股份有限公司全部股权项目“企业关于进行资产评估有关事项的说明”被评估企业签章页，无正文)

法定代表人：

北京华夏电通信息技术有限公司（盖章）：

年 月 日

资产评估说明

一、评估对象与评估范围说明

(一)评估对象与评估范围内容

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

评估对象为北京华夏电通科技股份有限公司股东全部权益价值。

评估范围包括由华夏电通申报的评估基准日 2014 年 12 月 31 日表内外各项资产及负债。

评估资产类型主要包括：流动资产、非流动资产(长期股权投资、固定资产、无形资产等)以及相关负债。

(二)相关资产情况如下：

华夏电通申报的表内资产及负债对应的会计报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具“信会师报字[2015]第 710538 号”无保留意见审计报告，具体情况见下表：

华夏电通评估基准日审计后资产负债（单户口径）

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
一	流动资产	155,208,630.84
1	货币资金	38,646,072.10
2	应收票据	798,600.00
3	应收账款	21,938,215.05
4	预付账款	2,469,876.75
5	其他应收款	4,159,727.80
6	存货	53,140,315.69
7	其他非流动资产	34,055,823.45
二	非流动资产	97,126,191.21
1	长期股权投资	4,916,777.17
2	投资性房地产	6,866,506.99
3	固定资产	83,481,428.95
4	无形资产	1,585,536.73
5	递延所得税资产	275,941.37
三	资产总计	252,334,822.05
四	流动负债	106,563,212.05
1	应付票据	1,454,056.00
2	应付账款	26,276,376.87



序号	科目名称	账面价值
3	预收账款	66,749,692.63
4	应付职工薪酬	9,275,636.27
5	应交税费	1,199,217.79
6	其他应付款	1,608,232.49
五	非流动负债	743,596.41
1	递延收益	743,596.41
六	负债总计	107,306,808.46
七	净资产（所有者权益）	145,028,013.59

其中：华夏电通长期股权投资账面价值 4,916,777.17 元，被投资单位为华夏信息公司，投资日期为 2009 年 10 月，持股比例 100%。

企业申报的表外资产为企业账面未记录的软件著作权和专利。包括：79 项软件著作权（其中母公司华夏电通 66 项软件著作权，全资子公司华夏信息 13 项软件著作权），18 项专利（其中 6 项发明、6 项实用新型、6 项外观设计），4 项已申请状态发明专利。具体如下：

1. 软件著作权

(1) 著作权人为华夏电通的软件著作权共 66 项，具体如下：

序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
1	华夏科技企业运营管理系统 [简称：future Business] V1.0	软著登字第 038973 号	2005SR07472	2003-5-10	2005-7-11
2	华夏科技宽带城域网管理系统软件 V1.0 [简称：Net Manager IP]	软著登字第 085298 号	2007SR19303	2003-11-1	2007-12-3
3	华夏未来网络直播编码系统 [简称：CHNSYS-AVS] 204RS	软著登字第 094936 号	2008RS07757	2007-10-1	2008-4-23
4	华夏未来数字媒体资源管理系统 [简称：CHNSYS-RMS] V1.0	软著登字第 094937 号	2008SR07758	2007-10-1	2008-4-23
5	华夏未来数字媒体控制系统 [简称：CHNSYS-MCP] V6000	软著登字第 094938 号	2008SR07759	2007-10-1	2008-4-23
6	华夏未来数字媒体控制系统 [简称：CHNSYS-MCP] V9000	软著登字第 094939 号	2008SR07760	2007-10-1	2008-4-23
7	华夏未来网络直播编码系统 [简称：CHNSYS-AVS] V208RS	软著登字第 120721 号	2008SR33542	2007-11-1	2008-12-11
8	华夏未来网络直播编码系统 [简称：CHNSYS-AVS] V304RS	软著登字第 120722 号	2008SR33543	2007-11-1	2008-12-11
9	华夏科技集中监控报警管理系统 V1.0 [简称：CHNSYS-RCS]	软著登字第 124726 号	2008SR37547	2008-10-20	2008-12-26
10	华夏科技数字庭审控制系统 [简称：CHNSYS-COS] V1.0	软著登字第 124727 号	2008SR37548	2008-11-24	2008-12-26
11	华夏科技设备控制管理系统 [简称：CHNSYS-POWR8] V1.0	软著登字第 124728 号	2008SR37549	2008-11-24	2008-12-26
12	华夏科技视频转发服务器系统 [简称：CHNSYS-VDS] V1.0	软著登字第 125864 号	2008SR38685	2008-10-24	2008-12-30
13	华夏科技语音控制管理系统 [简称：CHNSYS-MIX1012] V1.0	软著登字第 126194 号	2009SR00015	2008-11-24	2009-1-4
14	FutureWorks 宽带计费运营系统 V1.0	软著登字第 126385 号	2009SR00206	2002-9-20	2009-1-4



序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
15	华夏未来网络直播编码系统 [简称: CHNSYS-AVS] V304MS	软著登字第 126386 号	2009SR00207	2007-11-1	2009-1-4
16	华夏电通高清编码系统 [简称: CHNSYS-DVC2010EN] V1.0	软著登字第 0199927 号	2010SR011654	2009-11-15	2010-3-15
17	华夏电通数字媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9100] V1.0	软著登字第 0199928 号	2010SR011655	2009-11-9	2010-3-15
18	高清视频编解码系统 [简称: HDX8000] V1.0	软著登字第 0200160 号	2010SR011887	2009-6-2	2010-3-16
19	华夏电通会议多媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9500] V1.0	软著登字第 0201221 号	2010SR012948	2009-12-21	2010-3-20
20	华夏电通会议录播系统 [简称: CHNSYS-DVS2050] V1.0	软著登字第 0201222 号	2010SR012949	2009-11-15	2010-3-20
21	华夏电通会议媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9600] V1.0	软著登字第 0201224 号	2010SR012951	2010-1-16	2010-3-20
22	华夏电通多媒体综合录播系统 [简称: CHNSYS-DVS2025] V1.0	软著登字第 0205094 号	2010SR016821	2010-2-8	2010-4-15
23	华夏电通多媒体录播系统 [简称: CHNSYS-DVS1025] V1.0	软著登字第 0208792 号	2010SR020519	2009-11-26	2010-5-6
24	华夏电通高清编解码系统 [简称: CHNSYS-DVC1010] V1.0	软著登字第 0208793 号	2010SR020520	2009-11-5	2010-5-6
25	华夏电通高清解码系统 [简称: CHNSYS-DVC2010DE] V1.0	软著登字第 0208794 号	2010SR020521	2009-11-15	2010-5-6
26	华夏电通会议综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6100] V1.0	软著登字第 0213783 号	2010SR025510	2010-2-2	2010-5-28
27	华夏电通编解码媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6120] V1.0	软著登字第 0213867 号	2010SR025594	2010-2-9	2010-5-28
28	华夏电通书记员庭审应用系统 [简称: CHNSYS-COS] V1.0	软著登字第 0213869 号	2010SR025596	2010-1-18	2010-5-28
29	华夏电通编码集成控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9120] V1.0	软著登字第 0213871 号	2010SR025598	2010-1-29	2010-5-28
30	华夏电通法官庭审应用系统 [简称: CHNSYS-JOS] V1.0	软著登字第 0216013 号	2010SR027740	2009-12-29	2010-6-8
31	华夏电通高清解码综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9110] V1.0	软著登字第 0216014 号	2010SR027741	2009-12-15	2010-6-8
32	华夏电通标清编解码控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6110] V1.0	软著登字第 0216121 号	2010SR027848	2010-1-6	2010-6-8
33	华夏电通庭审播放系统 [简称: CHNSYS-Portal] V1.0	软著登字第 0216138 号	2010SR027865	2009-11-20	2010-6-8
34	华夏电通视频矩阵控制系统 [简称: CHNSYS-MATRIX] V1.0	软著登字第 0316333 号	2011SR052659	2010-11-15	2011-7-28
35	华夏电通劳动争议调解仲裁系统 [简称: CHNSYS-LAS] V1.0	软著登字第 0316621 号	2011SR052947	2011-5-16	2011-7-29
36	华夏电通数字编解码系统 [简称: CHNSYS-DVC1010] V1.0	软著登字第 0359029 号	2011SR095355	2010-12-22	2011-12-14
37	华夏电通数字媒体综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP] V9000	软著登字第 0359026 号	2011SR095352	2009-11-16	2011-12-14
38	华夏电通数字媒体综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP] V9200	软著登字第 0369246 号	2012SR001210	2010-11-15	2012-1-9
39	华夏电通数字录播系统 [简称: CHNSYS-DVC] V1.0	软著登字第 0368981 号	2012SR000945	2010-3-1	2012-1-9
40	华夏电通法院审委会管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] V1.0	软著登字第 0373953 号	2012SR005917	2010-4-30	2012-2-1
41	华夏电通专利复审系统 [简称: CHNSYS-PRS] V1.0	软著登字第 0376153 号	2012SR008117	2010-11-30	2012-2-9



序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
42	华夏电通综合管理系统 [简称: CHNSYS-RCS] V1.0	软著登字第 0383627 号	2012SR015591	2011-4-20	2012-3-1
43	华夏电通数字审讯管理系统 [简称: CHNSYS-IMS] V1.0	软著登字第 0383776 号	2012SR015740	2011-6-29	2012-3-2
44	华夏电通监所管理平台 [简称: CHNSYS-CMP] V1.0	软著登字第 0388523 号	2012SR020487	2010-4-16	2012-3-16
45	华夏电通审讯指挥软件 [简称: CHNSYS-ICS] V1.0	软著登字第 0390086 号	2012SR022050	2011-5-26	2012-3-21
46	华夏电通审讯记录软件 [简称: CHNSYS-IRS] V1.0	软著登字第 0392382 号	2012SR024346	2011-6-15	2012-3-29
47	华夏电通视频监控系统 [简称: CHNSYS-VCS] V1.0	软著登字第 0405071 号	2012SR037035	2010-11-20	2012-5-9
48	华夏电通视频编辑软件 [简称: CHNSYS-MME] V1.0	软著登字第 0405068 号	2012SR037032	2011-1-20	2012-5-9
49	华夏电通同步光盘刻录软件系统 [简称: CHNSYS-SBS] V1.0	软著登字第 0405066 号	2012SR037030	2011-3-11	2012-5-9
50	华夏电通文件传输系统 [简称: CHNSYS-Transfer] V1.0	软著登字第 0406598 号	2012SR038562	2011-1-26	2012-5-12
51	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 2000	软著登字第 0420781 号	2012SR052745	2012-1-6	2012-6-19
52	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 4000	软著登字第 0424390 号	2012SR056354	2012-2-28	2012-6-28
53	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 6000	软著登字第 0433384 号	2012SR065348	2012-6-18	2012-7-19
54	华夏电通数字法庭管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] V1.0	软著登字第 0433321 号	2012SR065285	2012-3-26	2012-7-19
55	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 8000	软著登字第 0549360 号	2013SR043598	2013-1-24	2013-5-13
56	华夏电通电视墙系统 [简称: CHNSYS-TVW] 1.0	软著登字第 0552022 号	2013SR046260	2013-1-10	2013-5-17
57	华夏电通 DVC 控制系统 [简称: CHNSYS-DVS] V1.0	软著登字第 0649673 号	2013SR143911	2013-5-20	2013-12-12
58	华夏电通复审委多媒体口头审理 庭全网管理平台 [简称: CHNSYS-RCMS] V1.0	软著登字第 0649921 号	2013SR144159	2013-5-30	2013-12-12
59	华夏电通数字法庭综合管理平台 [简称: CHNSYS-RCS] V2.0	软著登字第 0649815 号	2013SR144053	2013-8-30	2013-12-12
60	华夏电通图像中心管理系统 [简称: CHNSYS-MCS] V1.0	软著登字第 0649686 号	2013SR143924	2013-8-30	2013-12-12
61	华夏电通庭审预约管理平台 [简称: CHNSYS-BMS] V1.0	软著登字第 0730834 号	2014SR061590	2014-2-10	2014-5-16
62	华夏电通当事人庭审应用系统 [简称: CHNSYS-POS] V1.0	软著登字第 0731214 号	2014SR061970	2014-2-10	2014-5-17
63	华夏电通法官庭审应用系统 [简称: CHNSYS-JOS] 6.0	软著登字第 0879087 号	2014SR209855	2014-6-30	2014-12-25
64	华夏电通书记员庭审应用系统 [简称: CHNSYS-COS] 6.0	软著登字第 0879157 号	2014SR209925	2014-7-3	2014-12-25
65	华夏电通数字法庭管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] 6.0	软著登字第 0880726 号	2014SR211495	2014-7-8	2014-12-26
66	华夏电通数字法庭显示客户端系 统 [简称: CHNSYS-DOS] 6.0	软著登字第 0881365 号	2014SR212135	2014-7-24	2014-12-26



(2) 著作权人为华夏信息的软件著作权共 13 项，具体如下：

序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
1	华夏信息集中运维监控中心系统 [简称：CHNSYS-COSS] V1.0	软著登字第 0242223 号	2010SR053950	2010-4-15	2010-10-15
2	华夏信息数字法庭集中控制系统 [简称：CHNSYS-RCS] V1.0	软著登字第 0242240 号	2010SR053967	2010-7-15	2010-10-15
3	华夏信息触屏系统 [简称：CHNSYS-TPC7900] V1.0	软著登字第 0244738 号	2010SR056465	2010-3-15	2010-10-27
4	华夏信息应用监控中心系统 [简称：CHNSYS-BCC] V1.0	软著登字第 0244907 号	2010SR056634	2010-5-14	2010-10-28
5	华夏信息网络监控系统 [简称：CHNSYS-NCC] V1.0	软著登字第 0244908 号	2010SR056635	2010-6-15	2010-10-28
6	华夏信息流媒体服务器系统 [简称：CHNSYS-SMS] V1.0	软著登字第 0246394 号	2010SR058121	2010-3-18	2010-11-2
7	华夏信息数字法庭系统 [简称：CHNSYS-SMART DCS] V1.0	软著登字第 0246395 号	2010SR058122	2010-4-1	2010-11-2
8	华夏信息数字审委会信息系统 (CHNSYS-CRIC) [简称：数字审委会信息系统] V1.0	软著登字第 0259165 号	2010SR070892	2010-4-20	2010-12-21
9	华夏信息高清视频合成处理系统 [简称：CHNSYS-MVP] V1.0	软著登字第 0316624 号	2011SR052950	2010-10-27	2011-7-29
10	华夏信息网络中央集中控制系统 [简称：CHNSYS-NCP] V1.0	软著登字第 0316591 号	2011SR052917	2010-9-27	2011-7-29
11	华夏信息视频切换控制软件 [简称：CHNSYS-VGA] V1.0	软著登字第 0375602 号	2012SR007566	2010-5-20	2012-2-8
12	华夏信息数字音频处理系统 [简称：CHNSYS-DAP] V1.0	软著登字第 0375683 号	2012SR007647	2010-8-24	2012-2-8
13	华夏信息编解码系统 [简称：CHNSYS-EDS] V1.0	软著登字第 0676053 号	2014SR006809	2013-11-18	2014-1-16

2. 专利

序号	专利名称	专利号	类型	授权日
1	一种同步录音录像的光盘的实时刻录方法及装置	2012101116186	发明	2014-12-17
2	一种远程音频交互的多路声学回音消除方法及系统	2012100886403	发明	2014-7-23
3	一种网络存储中保证数据完整性的方法	2010102406416	发明	2013-3-20
4	一种用于远程庭审的数字法庭系统	2010102406261	发明	2012-12-26
5	一种在数字法庭系统中一键开庭的控制方法	2010102406219	发明	2013-1-9
6	数字法庭的流媒体实时录制文件的生成方法、装置和系统	2012101134786	发明	2014-10-15
7	一种用于标清和高清音视频编解码的控制装置	2011200370886	实用新型	2012-5-2
8	一种用于数字法庭系统的庭审主机	2010205882335	实用新型	2011-8-3
9	一种对音视频源进行编码前预处理和控制的装置	200720190381X	实用新型	2008-10-8

序号	专利名称	专利号	类型	授权日
10	一种用于多路语音混音及摄像跟踪的主机	2011200276390	实用新型	2011-9-7
11	一种用于标清和高清音视频编解码器主机	2011200276371	实用新型	2011-1-27
12	一种公司费用预算报销管理系统	2011200277177	实用新型	2011-8-3
13	移动集中控制系统 (CHNSYS-TPC7900)	2010306231036	外观设计	2011-12-14
14	数字媒体控制主机 (CHNSYS-MCP9140)	201030253900X	外观设计	2010-7-30
15	媒体控制主机 (CHNSYS-MCP9100)	2010302538986	外观设计	2010-12-29
16	十路混音器 (CHNSYS-MIX1012)	2010302538967	外观设计	2011-4-20
17	八路电源控制器 (CHNSYS-PWR2008)	2010302538702	外观设计	2011-6-1
18	墙上面板 (CHNSYS-WMK0016)	2010302538670	外观设计	2011-5-25

3. 已申请状态发明专利

序号	专利名称	申请号	类型	申请日期
1	一种用于服务器自适应自反馈的多线程控制方法及系统	2012101000118	发明	2012-4-6
2	视频数据与文本数据互相定位和文字速录的方法及装置	2012100866325	发明	2012-3-28
3	一种基于网络带宽的流媒体文件传输方法	2012100936258	发明	2012-3-31
4	录播系统的网络挂载异常处理方法及装置	2012100913044	发明	2012-3-30

(三)委估资产的权属状况

评估范围内的资产及负债为华夏电通所有。华夏电通已提供房产证书、土地使用权证书、车辆行驶证、重要设备购置发票、重要合同及其他相关替代资料等权属证明文件，资产权属清晰。

(四)实物资产的分布情况及特点

纳入本次评估范围的实物资产为存货、投资性房地产和固定资产。

1. 存货

存货包括原材料、委托加工物资、半成品、产成品和发出商品，除委托加工物资和发出商品外，其余均在公司仓库。

2. 投资性房地产

投资性房地产为位于北京市海淀区上地三街9号嘉华大厦A座A301-305号



办公房，建筑面积合计1,225.72平方米，目前用于对外出租。

3. 固定资产

固定资产包括房屋、车辆和电子设备。房屋为位于一栋独立办公用楼房，位于北京市海淀区丰秀中路3号院6号楼，目前用于华夏电通和华夏信息公司经营办公；车辆和电子设备除部分位于外地办事处外，其余均放置于华夏电通的办公区域内。上述资产产权清晰，日常维护保养及时，在用状况正常。

(四)引用其他机构出具的报告结论的情况

本次评估未引用其他机构出具的报告的结论。



二、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

根据资产评估有关准则及规范要求，依据被评估单位提供的评估基准日会计报表和资产评估申报表，在2015年3月对评估范围内资产及相关负债进行了核实。

核实过程具体如下：

辅导被评估单位清查资产及负债、填报资产及负债明细，收集整理被评估单位提供的各项评估资料。

依据被评估单位提供的评估基准日会计报表和资产评估申报表，在被评估单位有关人员的配合下，分不同类型，采用不同方法，核实账表、账实是否相符，核实资产状况。根据核实结果，提请被评估单位补充、修改和完善资产评估申报表。

对被评估单位提供的评估资料进行核实，对有关资产法律权属资料和资料来源进行必要的查验，对有关资产的法律权属进行必要的关注。

对可能影响资产评估的重大事项进行调查了解。

根据以上工作，与相关当事方沟通，形成资产核实结论。

(二)影响资产核实的事项及处理方法

本次评估没有影响资产核实的事项。

(三)核实结论

企业申报的委估表内资产均正常使用或处于正常状态，与账面记录不存在重大差异，权属完整清晰。

企业申报的委估表外资产均正常使用，权属完整清晰。



三、评估方法的选择

(一)评估方法的选择

根据《资产评估准则——企业价值》（中评协〔2011〕227号），注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

对市场法而言，由于与被评估企业相关行业、相关规模企业转让的公开交易案例无法取得，而且无足够的参考企业，故本次评估不具备采用市场法的适用条件。

收益法是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，符合对资产的基本定义。该方法评估的技术路线是通过将被评估企业未来的预期收益资本化或折现以确定其市场价值。经过调查了解，被评估企业收入、成本和费用之间存在比较稳定的配比关系，未来收益可以预测并能量化。与获得收益相对应的风险也能预测并量化，因此符合收益法选用的条件。

华夏电通资产及负债结构清晰，各项资产和负债价值也可以单独评估确认，因此选用资产基础法作为本次评估的另一种方法。

综上所述，本次采用资产基础法与收益法进行评估，在最终分析两种评估方法合理性的基础上，选取最为合理的评估方法确定评估结论。



四、评估技术说明——资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。在运用资产基础法进行企业价值评估时，各项资产的价值是根据其具体情况选用适当的评估方法得出。

本次评估涉及的具体评估方法如下：

(一)货币资金

货币资金账面值 38,646,072.10 元，其中现金 60,918.99 元，银行存款 36,532,262.28 元，其他货币资金 2,052,890.83 元。

经评估，货币资金评估价值 38,646,072.10 元。其中：

1. 现金

现金账面价值为60,918.99元。现金存在被评估公司及分公司财务部保险柜内，评估人员在财务人员的陪同下对现金进行了盘点，倒推计算出评估基准日现金余额，并同现金日记账和总账现金账户余额进行核对，确认现金评估值为60,918.99元。

2. 银行存款

银行存款账面价值为36,532,262.28元。存放在4家商业银行，评估人员按照评估程序，核对银行日记账、总账、各开户行的银行存款对账单及企业的银行存款余额调节表，向开户银行函证大额存款，检查各银行余额中的未达账项，了解未达的原因，确认未达账项对净资产的影响。

最终确认银行存款评估值为36,532,262.28元。

3. 其他货币资金

其他货币资金账面价值为2,052,890.83元。为存放在银行的保函保证金等资金，评估人员按照评估程序，核对银行日记账、总账、各开户行的银行存款对账单及企业的银行存款余额调节表，向开户银行函证大额存款，检查各银行余额中的未达账项，了解未达的原因，确认未达账项对净资产的影响。

最终确认其他货币资金评估值为2,052,890.83元。

(二)应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、预付账款和其他应收款。



其中：

1. 应收票据账面价值为 798,600.00 元，坏账准备 0.00 元，账面净值为 798,600.00 元，为银行承兑汇票。

评估人员在核对总账、明细账和报表一致后，按项核对了应收票据发生的时间、内容，确认基准日账面价值真实、准确。在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值，确定应收票据评估风险损失为 0 元。

在经过上述评估程序后应收票据的评估值为 798,600.00 元。

2. 应收账款账面价值为 23,656,340.47 元，坏账准备 1,718,125.42 元，账面净值为 21,938,215.05 元，核算内容主要是应收客户货款。

评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计评估风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%；对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定评估风险损失为 1,718,125.42 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值，坏账准备按评估有关规定评估为零，应收账款评估值为 21,938,215.05 元。

3. 预付账款账面价值为 2,469,876.75 元，坏账准备 0.00 元，账面净值为 2,469,876.75 元，核算内容主要是预付材料供应商货款等。

评估人员在核对总账、明细账和报表一致后，按项核对了预付账款发生的时间、内容，详细询问了应收未收的原因，并对大额款项进行了函证，确认基准日账面价值真实、准确。

在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定预付账款的评估值 2,469,876.75 元。

4. 其他应收款账面余额 4,281,211.52 元，坏账准备 121,483.72 元，账面净值 4,159,727.80 元，核算内容主要是职工备用金、投标保证金等。



评估人员在核对总账、明细账和报表一致后，按项核对了应收款项发生的时间、内容，详细询问了应收未收的原因，并对大额款项进行了函证，确认基准日账面价值真实、准确。在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。

按以上标准，确定评估风险损失为 121,483.72 元，以其他应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值，坏账准备按评估有关规定评估为零，其他应收款评估值为 4,159,727.80 元。

(三)存货

存货账面价值为 53,140,315.69 元，存货跌价准备 0.00 元，账面净值 53,140,315.69 元。主要为原材料、委托加工物资、产成品、在产品和发出商品。评估人员按照评估程序，结合评估基准日企业的评估清查申报表，对存货进行了抽查盘点，在对相关凭据进行审核的基础上，确定数量及账面价值的真实性、准确性。

1. 原材料

原材料账面价值 830,638.70 元，主要是被评估公司为正常生产而购进电子材料元器件，存放于公司材料仓库。经核实评估明细表、明细账与总账，数量与金额一致。清查时对在库的原材料进行了抽查盘点，抽查盘点结果数量未见异常，且保存状况良好。

经核实，原材料为近期购买，账面单价与市场价相近，以核实后账面值确定评估值。最终确认原材料的评估价值为 830,638.70 元。

2. 委托加工物资

委托加工物资账面价值 607,042.93 元，是被评估公司委托北京电通纬创电子技术有限公司代为加工的电子元器件。截至本评估报告出具日委托加工物资均以加工完成并入被评估单位库。经核实评估明细表、明细账与总账、出入库单据，数量与金额一致。

委托加工物资为 2014 年 12 月末发出给加工厂，因此以核实后账面值确定评估值，最终确认委托加工物资的评估价值为 607,042.93 元。

3. 在产品

在产品账面价值 2,597,050.57 元，主要是在焊接等加工环节的电子材料元器件，存放于公司车间。经核实评估明细表、明细账与总账，数量与金额一致。



清查时对在产品进行了抽查盘点，抽查盘点结果数量未见异常，且保存状况良好。

在产品主要为2014年12月末领料在加工生产，因此以核实后账面值确定评估值，最终确认在产品的评估价值为2,597,050.57元。

4. 产成品

产成品账面价值 5,642,545.42 元，主要是用于销售的自产数字庭讯等产品和外购显示器、电视机等成品，存放于公司产品仓库。经核实评估明细表、明细账与总账，数量与金额一致。清查时对在库的产成品进行了抽查盘点，抽查盘点结果数量未见异常。

对于自产数字庭讯等产品，评估人员在获取相关销售价格的基础上，将不含税销售单价扣减销售费用、营业税金及附加、所得税和必要的利润折扣后，乘以评估基准日核实的结存数量作为产成品的评估价值。计算公式如下：

评估值=基准日核实产品结存数量×(该产品不含税销售单价—销售等费用—营业税金及附加—所得税—利润折扣)

对于外购显示器、电视机、功放等成品，为近期购买，账面单价与市场价相近，以核实后账面值确定评估值。

最终确认产成品的评估价值为 5,949,071.26 元，评估增值 306,525.84 元，增值率为 5.43%，增值的主要原因是产品售价大于其成本价。

5. 发出商品

发出商品账面价值 43,463,038.07 元，主要是根据销售合同发出的法院数字庭讯机、显示器、电视机等成品及装配件，共涉及 111 项尚未验收合同项目。

对于发出商品，采用与库存商品相同的评估程序。评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，评估人员在获取相关销售价格的基础上，将不含税销售单价扣减销售费用、营业税金及附加、所得税和必要的利润折扣后，乘以评估基准日核实的结存数量作为产成品的评估价值。计算公式如下：

评估值=基准日核实产品结存数量×(该产品不含税销售单价—销售等费用—营业税金及附加—所得税—利润折扣)

最终确认发出商品的评估价值为 49,264,650.16 元，评估增值 5,801,612.09 元，增值率为 13.35%，增值的主要原因是发出商品合同项目售价大于其成本价。



案例：安徽高院 2013 年信息化共建项目三(发出商品评估明细表序号 41)

截止评估基准日安徽高院 2013 年信息化共建项目三账面金额 2,632,531.59 元，发出商品具体包括内容如下：

产品编码	商品名称	单位	数量
0504.033	1 路高清/4 路标清编码卡/解码卡	个	171
0505.235	HM4P-SSSHH000-HH00-21100BACF	个	57
0510.011	布线与辅材	个	18
0510.032	线材 1 批	个	1
0521.004	电脑 ZZ	个	5
0523.015	服务器 IBM 3250	个	4
90005.5000012	ATEN KVM 切换器	个	36
90006.6000004	HP 打印机	个	57
90007.7000003	辅材	个	10
90007.7000004	支架	个	123
90007.7000005	达尔信息接口	个	57
90007.7000011	倾斜支架	个	315
90007.7000016	定制悬臂支架	个	2
90007.7000017	定制吊装支架	个	43
90008.8000002	定制施工费	个	65
90008.8000004	运费	个	3

经统计，已经发出商品的不含税销售价合计为 5,984,435.04 元。

销售管理费用=不含税销售价×2014 年平均销售管理费用比例

$$=5,984,435.04 \times 33.76\%$$

$$= 2,020,345.27$$

营业税金及附加=不含税销售价×2014 年营业税金及附加比例

$$=625,971.91 \times 1.34\%$$

$$= 80,191.43$$

期间费用=不含税销售价×2014 年平均期间费用比例

$$=5,984,435.04 \times 36.46\%$$

$$= 2,181,925.02$$

利润总额=不含税销售价格－生产成本－营业税金及附加－期间费用

$$=5,984,435.04 - 2,632,531.59 - 80,191.43 - 2,181,925.02$$

$$=1,089,787.00$$

应交所得税=利润总额×所得税率

$$= 1,089,787.00 \times 15\%$$

$$= 163,468.05$$

应扣减的利润=净利润(利润总额－所得税)×扣减率



(畅销产品不扣, 一般销售产品扣 50%, 滞销产品扣 100%)

$$=(1,089,787.00-163,468.05) \times 0\%$$

$$=0$$

评估价值=不含税销售价—销售管理费用—营业税金及附加—所得税

—利润折扣

$$=5,984,435.04-2,020,345.27-80,191.43-163,468.05-0$$

$$=3,720,430.29(\text{元})$$

评估结论:

发出商品“安徽高院 2013 年信息化共建项目三”评估价值 3,720,430.29 元。

6. 存货评估结果

经评估, 存货评估价值为 59,248,453.62 元。

(四)其他流动资产

其他流动资产账面金额 34,055,823.45 元, 包括农行理财产品和待抵扣增值税进项税。其中: 农行理财产品账面金额 30,000,000.00 元, 为 2014 年 12 月 31 日购买的“中国农业银行本利丰天天利理财产品”; 待抵扣增值税进项税 4,055,823.45 元。

评估人员在核对相关财务资料后, 以其他流动资产账面值确定评估价值 34,055,823.45 元。

(五)长期股权投资

1. 评估范围

截至评估基准日华夏电通拥有 1 家子公司--北京华夏电通信息技术有限公司, 投资日期为 2009 年, 持股比例 100%, 账面余额 4,916,777.17 元, 计提的长期股权投资减值准备 0.00 元, 账面价值为 4,916,777.17 元。评估人员通过查验投资协议、被投资企业注册文件、章程和验资报告等资料, 确认投资关系的合法性, 并通过核实入账凭证等财务资料确认账面值的合理性及准确性。

2. 评估依据

- (1)被投资企业营业执照、公司章程等;
- (2)被投资企业提供的评估申报明细表、2015 年及以后年度盈利预测表;
- (3)被投资企业评估基准日资产负债表和审计报告等;



(4)其他与长期股权投资评估相关的资料。

3. 评估过程

(1)评估人员将长期股权投资评估清查申报表与长期投资明细账、总账及有关会计记录相核对。

(2)审核投资合同、协议等法律性文件。

(3)核对有关账簿、凭证,获取被投资单位的验资报告及投入资本变更报告。

(4)分析判断投资性质和股权比例,核查投资收益的计算方法及以前年度的投资收益处理原则和相关的会计核算方法,判断其投出和收回金额计算的正确性及合理性。

(5)根据被投资单位评估基准日的会计报表、评估申报明细表和其他相关资料,采用相应的方法分别对各项投资进行评估。

4. 评估方法

根据国家现行法律法规和相关行业标准要求,应对其分别采用资产基础法和收益法进行整体评估,并选取收益法评估结果作为最终评估结果。

长期投资评估值=被投资单位整体评估后净资产价值×持股比例

5. 长期股权投资评估结果

经评估,截至评估基准日 2014 年 12 月 31 日,华夏电通长期股权投资评估价值 74,519,400.00 元。

6. 长期股权投资具体评估情况

(1)企业概况

名称:北京华夏电通信息技术有限公司(以下简称“华夏信息”)

工商注册号:110108012320620

公司类型:有限责任公司(法人独资)

住所:北京市海淀区上地三街9号A座A305号

法定代表人:栗军

成立日期:2009年10月13日

经营范围:技术开发、技术转让、技术培训、技术咨询、技术服务;组装计算机;销售计算机、软件及辅助设备、电子产品;计算机系统服务;维修计算机(未取得行政许可的项目除外)。

华夏信息成立时,华夏电通和栗军分别以货币资金出资 300 万元和 200 万



元，持股比例分别为 60%和 40%。2010 年 6 月 15 日，华夏电通按账面净资产值 191.68 万元的价格收购栗军持有的华夏信息全部股权。收购完成至今，华夏电通一直持有华夏信息 100%股权。

华夏信息主要从事音视频与流媒体底层技术及软件的开发，所形成的软件产品主要销售给母公司华夏电通。

华夏信息近年来的主要财务数据，已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具“信会师报字[2015]第 710538 号”无保留意见审计报告。

近年主要财务数据见下表：

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年	2014 年
资产总额	343.40	875.04
其中：固定资产	1.92	1.16
负债总额	25.19	62.89
净资产	318.21	812.15
营业收入	134.40	639.89
利润总额	-56.95	493.85
净利润	-57.05	493.94

(2)评估范围和评估对象

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

评估对象为华夏信息股东全部权益价值。

评估范围包括由华夏信息申报的评估基准日 2014 年 12 月 31 日表内外各项资产及负债。

①评估基准日审计后资产负债

华夏信息申报的表内资产及负债对应的会计报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具“信会师报字[2015]第 710538 号”无保留意见审计报告，具体情况见下表：

华夏信息评估基准日审计后资产负债（单户口径）

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
一	流动资产	8,717,904.38
1	货币资金	1,118,996.77
2	应收账款	7,575,760.00
3	其他应收款	13,633.34
4	其他流动资产	9,514.27



序号	科目名称	账面价值
二	非流动资产	32,481.84
1	固定资产	11,648.44
2	无形资产	20,000.07
3	递延所得税资产	833.33
三	资产总计	8,750,386.22
四	流动负债	628,897.96
1	应付职工薪酬	302,462.23
2	应交税费	205,418.80
3	其他应付款	121,016.93
五	非流动负债	
六	负债总计	628,897.96
七	净资产（所有者权益）	8,121,488.26

②评估基准日表外资产

企业申报的表外资产为企业账面未记录的 13 项软件著作权。具体如下：

序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
1	华夏信息集中运维监控中心系统 [简称：CHNSYS-COSS] V1.0	软著登字第 0242223 号	2010SR053950	2010-4-15	2010-10-15
2	华夏信息数字法庭集中控制系统 [简称：CHNSYS-RCS] V1.0	软著登字第 0242240 号	2010SR053967	2010-7-15	2010-10-15
3	华夏信息触屏系统 [简称：CHNSYS-TPC7900] V1.0	软著登字第 0244738 号	2010SR056465	2010-3-15	2010-10-27
4	华夏信息应用监控中心系统 [简称：CHNSYS-BCC] V1.0	软著登字第 0244907 号	2010SR056634	2010-5-14	2010-10-28
5	华夏信息网络监控系统 [简称：CHNSYS-NCC] V1.0	软著登字第 0244908 号	2010SR056635	2010-6-15	2010-10-28
6	华夏信息流媒体服务器系统 [简称：CHNSYS-SMS] V1.0	软著登字第 0246394 号	2010SR058121	2010-3-18	2010-11-2
7	华夏信息数字法庭系统 [简称：CHNSYS-SMART DCS] V1.0	软著登字第 0246395 号	2010SR058122	2010-4-1	2010-11-2
8	华夏信息数字审委会信息系统 (CHNSYS-CRIC) [简称：数字审委会信息系统] V1.0	软著登字第 0259165 号	2010SR070892	2010-4-20	2010-12-21
9	华夏信息高清视频合成处理系统 [简称：CHNSYS-MVP] V1.0	软著登字第 0316624 号	2011SR052950	2010-10-27	2011-7-29
10	华夏信息网络中央集中控制系统 [简称：CHNSYS-NCP] V1.0	软著登字第 0316591 号	2011SR052917	2010-9-27	2011-7-29
11	华夏信息视频切换控制软件 [简称：CHNSYS-VGA] V1.0	软著登字第 0375602 号	2012SR007566	2010-5-20	2012-2-8
12	华夏信息数字音频处理系统 [简称：CHNSYS-DAP] V1.0	软著登字第 0375683 号	2012SR007647	2010-8-24	2012-2-8
13	华夏信息编解码系统 [简称：CHNSYS-EDS] V1.0	软著登字第 0676053 号	2014SR006809	2013-11-18	2014-1-16

(3)资产核实情况

①资产核实人员组织、实施时间和过程

根据资产评估有关准则及规范要求，依据被评估企业提供的评估基准日会计报表和资产评估申报表，在 2015 年 3 月，评估人员对评估范围内资产进行了核实。

核实过程具体如下：

辅导被评估企业清查资产、填报资产明细，收集整理被评估企业提供的各项评估资料。

依据被评估企业提供的评估基准日会计报表和资产评估申报表，在被评估企业有关人员的配合下，分不同类型，采用不同方法，核实账表、账实是否相符，核实资产状况。根据核实结果，提请被评估企业补充、修改和完善资产评估申报表。

对被评估企业提供的评估资料进行核实，对有关资产法律权属资料和资料来源进行必要的查验，对有关资产的法律权属进行必要的关注。

对可能影响资产评估的重大事项进行调查了解。

根据以上工作，与相关当事方沟通，形成资产核实结论。

②核实结论

A. 委估资产不存在抵押、质押、担保等事项。

B. 企业对资产的核算能够严格执行相关会计制度，核算手续完备，账证、账表、账实相符。经评估人员现场清查确认，资产总额与账面值相符。

(4)评估过程及结果

评估人员在验证核实有关协议、章程、付款凭证以及其他相关文件的基础上，确认对华夏信息的行为真实无误。根据华夏信息资产评估清查申报表，按照资产评估操作规范的要求，采用资产基础法和收益法对华夏信息进行了整体资产评估。

①评估方法的选取

根据《资产评估准则——企业价值》（中评协〔2011〕227 号），注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

根据《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权〔2006〕274 号），涉及企业价值的资产评估项目，以持续经营为前提进行评



估时，原则上要求采用两种以上方法进行评估，并在评估报告中列示，依据实际状况充分、全面分析后，确定其中一个评估结果作为评估报告使用结果。

对市场法而言，由于与被评估企业相同行业、相同规模企业转让股权的公开交易案例无法取得，而且无合适的参考企业，故本次评估不具备采用市场法的适用条件。

对收益法而言，收益法是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，符合对资产的基本定义。该方法评估的技术路线是通过将被评估企业未来的预期收益资本化或折现以确定其市场价值。经过调查了解，被评估企业收入、成本和费用之间存在比较稳定的配比关系，未来收益可以预测并能量化。与获得收益相对应的风险也能预测并量化，因此符合收益法选用的条件。

对资产基础法而言，由于被评估企业资产和负债结构清晰，各项资产和负债也可以单独评估确认，而且评估这些资产所涉及的经济技术参数的选择都有较充分的数据资料作为基础和依据，本次评估具备采用资产基础法的适用条件。

综上，本次评估采用资产基础法和收益法进行评估。

②资产基础法评估过程及结果

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。在运用资产基础法进行企业价值评估时，各项资产的价值是根据其具体情况选用适当的评估方法得出，具体方法与母公司华夏电通资产基础法评估相同。

截止评估基准日 2014 年 12 月 31 日，华夏信息总资产账面价值为 875.04 万元，负债账面价值为 62.89 万元，净资产账面价值为 812.15 万元；经评估，总资产评估价值为 1,186.10 万元，负债评估价值为 62.89 万元，净资产评估价值为 1,123.21 万元。总资产评估值较账面值增值 311.06 万元，增值率为 35.55%；负债评估值较账面值增值 0.00 万元，增值率为 0.00%；净资产评估值较账面值增值 311.06 万元，增值率为 38.30%。

评估结果详见下表：



资产评估结果汇总表

评估基准日：2014 年 12 月 31 日

被评估单位：北京华夏电通信息技术有限公司

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	871.79	871.79	0.00	0.00%
非流动资产	3.25	314.31	311.06	9571.08%
其中：固定资产	1.16	3.04	1.88	162.07%
无形资产	2.00	311.19	309.19	15459.50%
递延所得税资产	0.08	0.08	0.00	0.00%
资产总计	875.04	1,186.10	311.06	35.55%
流动负债	62.89	62.89	0.00	0.00%
非流动负债				
负债总计	62.89	62.89	0.00	0.00%
净资产（所有者权益）	812.15	1,123.21	311.06	38.30%

③收益法评估过程及结果

A. 评估模型

本次评估拟采用未来收益折现法中的企业自由现金流模型。

B. 计算公式

本次评估以企业审计后的单户报表为基础，采用现金流折现的方法计算企业价值。首先运用企业折现现金流量模型计算企业整体收益折现值，加上非经营性资产及溢余资产的价值，减去有息负债和非经营性债务，得出被评估企业股东权益价值。

具体计算公式为：

$$P = P' + A' - D' - D$$

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

式中：

P —被评估企业股东全部权益评估值

P' —企业整体收益折现值

D —被评估企业有息负债

A' —非经营性资产及溢余资产

D' —非经营性负债



R_i —未来第 i 个收益期的预期收益额(企业自由现金流)

i : 收益年期, $i=1、2、3、\dots、n$

r : 折现率

C. 预测期及收益期的确定

评估时在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上,结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素合理确定预测期,假设收益年限为无限期。并将预测期分二个阶段,第一阶段为 2015 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日;第二阶段为 2020 年 1 月 1 日直至永续。其中,假设 2020 年及以后的预期收益额按照 2019 年的收益水平保持稳定不变。

D. 未来收益的确定

基于评估对象的业务特点和运营模式,评估人员通过预测企业的未来收入、成本、期间费用、所得税等变量确定企业未来的净利润,并根据企业未来的发展计划、资产购置计划和资金管理计划,预测相应的资本性支出、营运资金变动情况后,最终确定企业自由现金流。

本次评估的预测数据由华夏信息及其母公司华夏电通提供,评估人员对其提供的预测进行了独立、客观分析。分析工作包括充分理解编制预测的依据及其说明,分析预测的支持证据、预测的基本假设、预测选用的会计政策以及预测数据的计算方法等。

a. 营业收入的预测

华夏信息主要从事音视频与流媒体底层技术及软件的开发,所形成的软件产品主要销售给母公司华夏电通。根据母公司华夏电通未来经营安排,子公司华夏信息未来年度全部软件产品销售给母公司华夏电通。

结合上述分析,根据预测年度母公司华夏电通经营采购需要,预测华夏信息营业收入。

b. 营业成本的预测

华夏信息产品为软件产品,无直接材料费等生产制造费用成本,不预测营业成本。人工和研发等费用在管理费用预测考虑。

c. 营业税金及附加的预测



华夏信息的营业税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加。

评估基准日华夏信息执行的税率详见下表：

税种	税率
增值税	17%
城市维护建设税	7%
教育税附加	3%
地方教育费附加	2%

本次评估按照企业的税金标准，以预测年度的营业收入为基础预测未来年度的营业税金及附加。

d. 销售费用的预测

华夏信息未来年度软件产品全部销售给母公司华夏电通，无销售费用。

e. 管理费用的预测

管理费用核算内容主要为管理部门人员的工资奖金、保险费、办公费、研发费、折旧摊销等。

对于预测期工资的预测，评估人员结合公司的人事发展策略预测未来年度的管理人员人数及历史人均年工资对其进行估算；对于管理费用其他项目的预测，以历史年度各其他项目管理费用占营业收入平均比例为基础对预测期进行估算。

f. 财务费用

财务费用中主要是银行存款所带来的利息收入和手续费等。评估时以预测年度的营业收入为基础，参考历史年度的财务费用水平预测未来年度的财务费用。

g. 营业外收支的预测

营业外收入主要是与日常经营无关的收入，包括增值税退税及其他；营业外支出主要是固定资产处置净损失等。

依照《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。结合被评估单位享受国家增值税退税政策预测增值税退税营业外收入。营业外支出具有偶发性，不做预测。

h. 所得税及税后净利润的预测

根据上述一系列的预测,可以得出被评估企业未来各年度的利润总额,在此基础上,按照被评估企业执行的所得税率,对未来各年的所得税和净利润予以估算。

依照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例、《财政部 国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税〔2012〕27号)、《国家税务总局关于执行软件企业所得税优惠政策有关问题的公告》(国家税务总局公告2013年第43号)的规定,对我国境内新办软件生产企业经认定后,自开始获利年度起,第一年和第二年免征企业所得税,第三年至第五年减半征收企业所得税。华夏信息2014年之前亏损,2014年获利,本次评估考虑上述税收政策,假设华夏信息可以自2014年获利年度开始享受“二免三减半”企业所得税优惠,到期后按照25%法定企业所得税税率缴纳企业所得税。

综合上述过程最终汇总得到被评估企业未来各年的预测损益表,具体如下表:

华夏信息损益预测表

金额单位:人民币万元							
序号	项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年-无限年
1	营业收入	765.80	1,087.69	1,390.41	1,575.91	1,719.63	1,719.63
2	营业成本	-	-	-	-	-	-
3	营业税金及附加	15.62	22.19	28.36	32.15	35.08	35.08
4	销售费用	-	-	-	-	-	-
5	管理费用	259.28	299.92	346.28	380.50	396.59	396.59
6	财务费用	-0.44	-0.70	-0.82	-0.91	-1.34	-1.34
7	营业利润	491.34	766.28	1,016.59	1,164.17	1,289.30	1,289.30
8	营业外收入	130.24	167.81	184.06	214.13	235.72	235.72
9	营业外支出	-	-	-	-	-	-
10	利润总额	621.58	934.10	1,200.66	1,378.31	1,525.01	1,525.01
11	所得税	-	103.79	134.53	154.80	344.54	344.54
12	净利润	621.58	830.31	1,066.13	1,223.51	1,180.48	1,180.48

i. 资本性支出预测

为保证企业正常的经营,在未来年度内企业将会进行固定资产的购置更新投入,预测中根据企业的资产更新计划,考虑各类固定资产的折旧年限,对各年度的资产增加和处置进行了预测以确定相应的资本性支出。

j. 营运资金追加预测



为保证业务的持续发展，在未来期间，企业需追加营业资金，影响营运资金的因素主要包括经营现金、经营性应收项目和经营性应付项目的增减，其中经营性应收项目包括经营用货币资金、应收账款、预付账款和其他应收款等；经营性应付项目包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等；对于各类款项对营运资金变化的影响进行考虑。

k. 折旧与摊销的预测

在对折旧费用、摊销费用进行预测时，遵循了企业执行的一贯会计政策计提，采用直线法计提。

l. 净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是在评估对象报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、市场未来的发展等综合情况作出的一种专业判断。

净现金流量预测具体如下：

华夏信息净现金流量预测表

金额单位：人民币万元

序号	项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年-无限年
1	净利润	621.58	830.31	1,066.13	1,223.51	1,180.48	1,180.48
2	减：资本性支出	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
3	减：营运资金追加	-232.10	253.76	225.45	139.86	145.26	-
4	加：折旧与摊销	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
5	加：利息×（1-T）	-	-	-	-	-	-
6	净现金流量（FCFF）	853.68	576.55	840.68	1,083.65	1,035.22	1,180.48

E. 折现率的确定

折现率是将未来有期限的预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明资产取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为企业自由现金流量，相对应的折现率口径应为加权平均投资回报率，在实际确定折现率时，评估人员采用了通常所用的 WACC 模型确定折现率数值：

加权平均投资成本模型

与企业自由现金流量的收益额口径相对应，采用加权平均投资成本(WACC)作为折现率，具体计算公式如下：

$$WACC=K_e \times E/(E+D)+K_d \times D/(E+D)$$

K_e ：股权资本成本



Kd: 税后债务成本

E: 股权资本的市场价值

D: 有息债务的市场价值

Ke 是采用资本资产定价模型(CAPM)计算确定

即: $K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$

Rf: 无风险报酬率

Rm-Rf: 市场风险溢价

β : 被评估企业的风险系数

a. 无风险报酬率

无风险收益率 Rf, 参照当前已发行的中长期国债收益率的平均值, 确定无风险收益率 Rf, 即 $R_f = 3.65\%$ 。

b. 市场风险溢价

市场风险溢价(Equity Risk Premiums, ERP)反映的是投资者因投资于风险相对较高的资本市场而相对于风险较低的债券市场所要求的风险补偿。由于中国作为新兴市场, 股市发展历史较短, 而且大盘波动较剧烈, 在一段时期内, 国债收益率甚至持续高于股票收益率, 市场数据往往难以客观反映市场风险溢价。与直接采用中国股市的数据相比, 采用参照成熟市场的方法确定市场风险溢价更为合适。因此, 评估时采用业界常用的风险溢价调整方法, 对成熟市场的风险溢价进行适当调整来确定我国市场风险溢价。

在此, 我们选用美国著名金融学家 Aswath Damodaran 的调整方法来衡量中国这样一个新兴市场的市场风险溢价水平, 基本公式为:

$ERP = \text{成熟股票市场的股票风险溢价} + \text{国家风险溢价}$

根据美联储公布的相关 1928 年至 2014 年资本市场数据, 市场投资者普遍要求的股权风险溢价平均水平为 6.25%。按照 2013 年穆迪投资者服务公司评级显示, 中国政府债券评级为 Aa3, 并维持正面展望, 转换成国家违约风险利差为 0.6%, 同时以全球平均的股票市场相对于债券的收益率标准差的平均值 1.5 来计算, 我国的国家风险溢价为 $0.6\% \times 1.5 = 0.9\%$ 。则,

我国市场风险溢价 $ERP = 6.25\% + 0.9\% = 7.15\%$ 。

c. β 系数

我们通过巨灵财经资讯查询出中国证券市场与音视频行业相关的华宇软

件、华平股份和飞利信 3 家企业 2 年已调整的剔除财务杠杆后的 β 系数(β_U), 以这 3 家企业的 β_U 的平均值作为被评估企业的 β_U , 进而根据企业自身资本结构计算出被评估企业的 β_L 。

d. 个别调整系数 R_c 的确定

鉴于华夏信息与上市公司的资产结构、资产规模及业务类型存在一定差异, 加之华夏信息的产权并不能上市流通, 且音视频行业竞争激烈经营风险较大, 由于考虑到上述个性化差异, 因此确定个别调整系数 R_c 为 5%。

e. 计算结果

$$WACC = K_e \times E / (E + D) + K_d \times D / (E + D)$$

	2015 年 $\sim\infty$
所得税税率	25%
β 无财务杠杆	0.6166
β' 有财务杠杆	0.6166
无风险报酬率(R_f)	3.65%
风险溢价($R_m - R_f$)	7.15%
个别调整系数(R_c)	5.00%
$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c$	13.06%
K_d	0.00%
W_e	100.00%
W_d	0.00%
$WACC = W_e \times K_e + W_d \times K_d$	13.06%

F. 企业经营性资产价值

经计算, 经营性资产评估价值 7,904.36 万元。具体如下:

金额单位: 人民币万元

序号	项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年-无限年
1	净现金流量	853.68	576.55	840.68	1,083.65	1,035.22	1,180.48
2	折现期	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
3	WACC	13.06%	13.06%	13.06%	13.06%	13.06%	13.06%
4	DCF	755.07	451.05	581.71	663.21	560.39	4,892.94
	经营性资产价值	7,904.36					

G. 溢余资产、非经营性资产和长期股权投资价值的估算

经评估人员调查分析及与企业共同确认, 企业溢余资产、非经营性资产及负债账面值及评估值如下:

单位: 万元

项目	账面值	评估值	备注
1.其他流动资产	0.95	0.95	预缴企业所得税
溢余资产、非经营性资产及负债合计	0.95	0.95	

H. 股东全部权益价值的估算



$$\begin{aligned}
& \text{股东全部权益价值} = \text{经营性资产价值} - \text{付息债务价值} + \text{非经营性资产价值} \\
& \quad - \text{非经营性负债价值} + \text{溢余资产价值} \\
& = 7,904.36 - 0.00 + 0.95 \\
& = 7,905.31 \text{万元}
\end{aligned}$$

I. 收益法评估结果

华夏信息的股东全部权益的评估价值为 7,905.31 万元，较股东权益账面值 812.15 万元增值 7,093.16 万元，增值率 873.38%。

(六) 投资性房地产

1. 评估范围

本次列入评估范围的投资性房地产账面原值 10,049,834.00 元，减值准备 0.00 元，账面净值 6,866,506.99 元，为位于北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 A 座 A301-305 房间。

2. 资产概况

房屋位于北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 A 座，包括 A301-305 共 5 间房屋。

(1) 产权状况

A301-305 房均已取得房屋所有权证书和土地使用权证书。其中：A301-303 房间共用一个房产证，编号为 X 京房权证海字第 307080 号，证载权利人为北京华夏电通科技股份有限公司；A304-305 房间共用一个房产证，编号为 X 京房权证海字第 307078 号，证载权利人为北京华夏电通科技股份有限公司。

A301-305 房共用一个土地使用权证书，土地证号京海国用 2012 出第 00114 号，为办公类出让土地，土地面积 279.21 平方米，土地使用权终止日期为 2052 年 4 月 27 日。

根据房产证书登记信息，房屋面积合计 1,225.72 平方米，具体如下：

房间号	建筑面积 (m²)	其中：套内面积 (m²)
A301	402.00	310.10
A302	284.40	219.39
A303	283.59	218.76
A304	127.46	98.32
A305	128.27	98.95
合计	1,225.72	945.52



(2) 使用状况

嘉华大厦由北京金隅嘉业房地产开发公司开发建设，分为两期，一期 A-D 座于 2003 年正式开盘，二期 E、F 座于 2006 年 6 月 1 日正式开盘，2006 年 12 月 31 日入住。项目总占地面积 5 万平方米，总建筑面积 18 万平方米，一期 14.6 万平方米，二期 3.4 万平方米。

嘉华大厦为甲级办公写字楼，位于海淀区上地信息环岛西北角，交通便捷，外部互通内部互连，紧邻轻轨。整体为板式高层建筑，短进深、大面宽，大厦全部玻璃幕墙设计，具有保温性强，隔音效果好，安全性高，光污染少等卓越特点，引领商务形象典范，保证嘉华大厦其二十年不落后。嘉华大厦全柱网结构，整个平面层内部，空间可任意分隔，面积从 128 至 3000 平米(一个平层约 3000 平米)，选择十分自由，空间弹性巨大，完全满足中关村智业型企业未来国际化、规模化发展的需要。嘉华大厦的办公空调系统为风机盘管加新风系统，各办公空间的空气经回风滤网进入各自办公室盘管，经降温、降湿处理(冬季为升温)后送出，可以保证各个办公空间的空气不混合，保持健康，自由呼吸。嘉华大厦共有 24 部电梯，地下 700 多个停车位，24 小时热水，周边配套有餐饮、商场、地铁站、公交站等。

本次评估的 A301-305 房间位于嘉华大厦 A 座，原为华夏电通办公用地，2014 年华夏电通整体搬迁到北京市永丰产业基地，此处房屋全部对外出租。目前承租方为美索米亚科技（北京）有限公司，承租范围为 A301-305 房间全部，租赁合同期 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 3 月 1 日，租金 195000 元/月，物业费由承租方支付。

3. 评估过程

(1) 清查核实阶段

①评估人员根据被评估单位提供的资产评估申报明细表，会同被评估单位有关人员，对实物资产逐项进行核实，核实各项物业的名称、座落地点、结构类型、建筑面积、使用年限、土地面积等，完善评估明细表，做到账表相符、账实相符；

②核实资产的权属，查阅房产证、土地使用证等有关证明资产权属的资料，核对房屋所有权人名称、房屋的名称、位置、结构类型、建筑面积、建成年代，土地面积、用途、使用权类型和使用期限等。



③评估人员会同被评估单位有关人员，对投资性房地产进行现场勘察，从而了解委估物业的结构类型、装修程度、实际使用、维护保养以及物业管理等情况。

④评估人员通过查阅房屋出租合同等资料了解投资性房地产的收益情况。

(2) 房地产市场调查阶段

通过房地产交易网上有关的信息资料，或直接向委估物业所在地的房地产中介机构或房地产销售商收集与委估物业相似的出租房地产实例资料。

(3) 评定估算阶段

根据评估依据、评估资料，评估人员选择恰当的方法进行评估测算、确定委估资产在评估基准日的公允价值，并撰写评估技术说明。

4. 评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估房屋建筑物的特点和收集资料情况，考虑房屋产权人近期无房屋出售计划，对房屋建筑物采用收益法进行评估。

收益法，是运用适当的资本化率，将预期的估价对象房地产未来各期的正常、客观纯收益折算到估价时点上的现时价值，以此求取估价房地产市场价值的一种估价方法。

其基本公式为：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i}$$

其中：V—收益价格(元，元/m²)；

A_i —未来第*i*年的净收益(元，元/m²)；

R—资本化率(%)；

n—未来可获收益的年限(年)

5. 评估计算

(1) 主要估算数据的确定

对未来财务数据预测是以被评估资产的实际生产经营状况为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策，分析了委估房地产所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，经过综合分析编制的，计算公式如下：



年纯收益 = 年有效租金收入 - 一年管理费 - 一年维修费 - 一年保险费 - 一年房产税 - 一年土地使用税 - 一年营业税及其他

①年有效租金收入

年有效租金收入 = 可出租面积 × 平均单价 × 空置率

A. 可出租面积

根据现场勘察资料，可出租面积按房屋总建筑面积计算。

B. 平均单价

估价对象目前处于租约期内，根据被评估单位提供的租赁合同，租赁期到 2016 年 3 月结束，租赁期内租金单价执行租赁合同约定；租赁期外按照市场租金单价，根据评估人员市场调查，目前被评估资产的市场年租金大约 1909 元/平方米左右，租金年增长率为 5%，因此租约到期后，2016 年租金大约 2005 元/平方米，以后年增长率 1%-5%。

C. 年平均出租率

租约期内，出租率为 100%；租约期外，为市场平均出租率，根据被评估单位提供的资料和评估人员市场调查，目前北京市写字楼市场比较紧张，办公用房出租率为 95%。

②年管理费和维修费

年管理费和维修费按照年租赁总收益的 3% 计算。

③年保险费

年保险费按照房屋账面原值 0.3% 计算。

④年房产税

年房产税按照房屋租金收入的 12% 征收。

⑤年土地使用税

土地使用税按照 12 元/平米估算。

⑥营业税及其他

营业税及其他主要包括营业税、城建税、教育费附加，以上费用按照租金收入的 5.6% 计算。

(2) 资本化率的确定

根据本次房地产的特点，本次折现率的确定采用安全利率加风险调整值法：以安全利率加上风险调整值作为资本化率。安全利率可选用同一时期的一



年期国债年利率或中国人民银行公布的一年期贷款年利率；风险调整值应根据估价对象所在地区的经济现状及未来预测、估价对象的用途及新旧程度等确定。公式为：资本化率＝安全利率＋风险报酬率

①安全利率

无风险报酬率一年期存款利率 2.5%计算。

②风险报酬率

风险报酬率＝经营风险利率＋财务风险利率＋行业风险利率

其中：

经营风险利率主要指企业在经营过程中，市场需求，要素供给，以及同类企业间的竞争给企业收益带来的不确定性影响。

财务风险利率主要指企业在经营过程中，资金周转、资金调度以及资金融通中可能出现的不确定性因素而影响企业的预期收益。

行业风险利率主要是指企业所在和行业的行业性市场特点、投资开发特点以及国家产业政策调整等因素造成的行业发展不确定给企业预期收益带来的影响。

③对于租约期内房地产获得的收益相对稳定，风险报酬率很小，综合资本化率取 2.5%，对于租约期外房地产获得的收益存在一定风险，综合考虑以上因素，风险报酬率取 3%，因此综合资本化率取 5.5%。

(3) 剩余租赁年限期确定

土地使用权终止日期为 2052 年 4 月 27 日，房屋建成于 2003 年，所在宗地的终止期限为 2052 年 4 月 27 日，根据评估人员现场勘查测定，考虑持续租赁，尚可租赁年限到 2052 年 4 月 27 日，因此，房地产自 2015 年 1 月 1 日起剩余租赁年期按照 37.3 年计算。

(4) 房地产评估值

通过以上评估程序，估价对象评估值为 3,225.55 万元，详见下表：

序号	项目名称	单位	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2052 年 4 月
1	建筑面积	平方米	1,225.72	1,225.72	1,225.72	1,225.72	1,225.72	1,225.72
2	年租金	元/平方米·年	1,909.08	2,004.54	2,215.58	2,282.05	2,282.05	2,282.05
3	出租率		100.00%	100.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%



序号	项目名称	单位	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2052 年 4 月
4	年租金收益	万元	234.00	245.70	257.99	265.73	265.73	265.73
5	年管理费、 维修费等	万元	7.02	7.37	7.74	7.97	7.97	7.97
6	年保险费	万元	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01
7	年房产税	万元	28.08	29.48	30.96	31.89	31.89	31.89
8	土地使用税	万元	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
9	营业税及其他 税费	万元	13.10	13.76	14.45	14.88	14.88	14.88
10	年纯收入	万元	182.45	191.74	201.49	207.64	207.64	207.64
11	收益递增率			5%	5%	3%	0%	0.00%
12	还原利率		2.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%
13	剩余收益期		1	2	3	4	5	
14	评估值	万元	178.00	172.27	171.59	167.61	158.87	2,377.21
15	评估值合计	万元	3,225.55					

6. 评估结论

经评估，纳入评估范围的投资性房地产评估值为 32,255,500.00 元。

(七) 固定资产——房屋建筑物类

1. 评估范围

纳入本次评估范围内房屋建筑类固定资产账面原值为 80,100,534.32 元，账面净值为 77,830,087.31 元。

2. 资产概况

委估资产位于北京市海淀区永丰产业基地丰秀中路 3 号院 6 号楼，为一栋 6 层独立楼房（地下 1 层，地上 5 层），建筑面积 3,821.13 平方米，层高 4 米，钢筋混凝土结构，配套市政上下水，电，供暖，独立电梯一部。

北京中关村永丰产业基地发展有限公司 2013 年建成此房屋，2014 年出售给被评估单位华夏电通公司，并于 2014 年 7 月 18 日签订《XF499518 号现房买卖合同》，房屋建筑面积 3,821.13 平方米，销售单价 18800 元/m²，总价 71,837,244.00 元。华夏电通购买取得房屋后，缴纳 3% 房屋买卖契税 2,155,117.32 元，当年自行出资 6,108,173.00 元进行室内装修和消防改造等工程。

华夏电通购买取得房屋后，办理了“X 京房权证海字第 433724 号”房屋



所有权证书和“京海国用（2015 出）第 00021 号”国有土地使用权证书，证载权利人均均为北京华夏电通科技股份有限公司，房屋建筑面积 3,821.13 平方米，钢混结构，土地为工业出让用地，土地期限终止日期为 2057 年 6 月 29 日，土地使用权面积 1984.15 平方米，建筑容积率为 1.9258。

目前，此房屋由华夏电通及全资子公司华夏信息使用，作为经营办公、生产、仓储用房。

3. 资产清查核实的方法和结果

(1) 资产清查核实的方法

本次评估采用逐一核实的方法进行清查核实，具体做法是：

- ①根据被评估企业填报的资产评估明细表内容进行账表核对；
- ②核实各项资产的产权状况、结构类型、建成年月、建筑面积等基本参数；
- ③根据核实后的资产评估明细表进行现场勘察记录；
- ④收集各项资产市场交易价格等资料。

(2) 资产清查核实的结果

- ①委估资产权属完善。
- ②经评估人员现场勘察，委估资产的维修保养、在用状态较好。
- ③委估资产账面值组成：含房屋购买价款、契税、装修费用。

4. 会计折旧政策

固定资产折旧采用直线法，并按入账价值减去预计净残值后在预计使用年限内计提。已计提减值准备的固定资产，在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及尚可使用年限确定折旧额。房屋建筑类固定资产的预计使用年限，年折旧率列示如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	40	5	2.375

5. 评估方法

房屋建筑物类固定资产主要有重置成本法、市场法和收益法三种评估方法。

本次评估考虑委估房屋购买取得时间距离评估基准日较近，评估基准日同类房屋市场销售价无明显波动，房屋近期进行室内装修，账面价值可以反映评估基准日房屋市场价值，确定采用房屋账面价值作为评估值。



6. 评估结论

经评估，纳入评估范围的房屋建筑物评估值为 77,830,087.31 元。

(八) 固定资产——设备类

1. 评估范围

设备类固定资产在评估基准日的数量和账面值如表所示：

设备类固定资产汇总表

金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面价值	
		原值	净值
1	车辆	2,094,382.48	1,834,222.02
2	电子设备	10,127,415.47	3,817,119.62
	小计	12,221,797.95	5,651,341.64
	减值准备		
	合计	12,221,797.95	5,651,341.64

2. 资产概况

(1) 设备基本情况

华夏电通填报评估的设备类固定资产均为车辆和电子设备，这些设备均是公司在正常经营过程中陆续购置的，设备的性能、精度、效率等技术状态良好，公司的设备管理及维修制度较为完善，各种设备按规定维修保养，定期进行设备状态检查，使用中能严格执行操作规程、正确合理的使用设备，截至评估基准日，设备运行正常、维护状态良好。

(2) 设备构成情况

车辆包括别克商务车、奥迪轿车等共4辆汽车；电子设备主要包括电脑、手机、服务器和办公家具等，大部分分布在公司办公区域内，部分设备在广州分公司。

3. 设备类资产折旧和计提减值政策

该公司固定资产折旧采用年限平均法计提折旧。按固定资产的类别、使用寿命和预计净残值率确定的年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
电子设备	5	5	19
运输设备	10	5	9.5

4. 资产核实方法和结果

(1) 资产核实方法



在账表核对相符的基础上，评估人员在被评估企业有关人员的配合下，对设备类固定资产进行现场核实工作，在条件具备的情况下勘察其运行状况，对这些设备采用抽样调查的方法，以核查资产的现时状况并收集有关技术资料，验证相关权属资料。

(2)资产核实结果

经现场核实及询问该公司设备管理部相关技术人员，华夏电通填报评估的设备类固定产权属清晰，未发现盘盈、盘亏及报废资产。

5. 评估方法

本次设备类固定资产的评估以资产按照现行用途继续使用为假设前提，采用成本法进行评估。原因如下：第一，对于市场法而言，由于在选取参照物方面具有极大难度，且由于市场公开资料较缺乏，故本次评估不采纳市场法进行评估；第二，对于收益法而言，委估设备均不具有独立运营能力或者独立获利能力，故也不易采用收益法进行评估。

成本法的基本公式：评估价值=重置全价×成新率

(1)设备类

①重置全价的确定

能查到现行市场价格的电子设备，根据分析选定的现行市价并扣除增值税后确定重置全价；不能查到现行市场价格的，选取功能相近的替代产品市场价格并相应调整作为其重置全价。

②成新率的确定

对电子设备，主要采用使用年限法确定成新率。

使用年限法计算公式为：

$$\text{使用年限法成新率} = \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\%$$

③评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

(2)车辆类

①重置全价的确定

重置全价=现行不含税购置价+车辆购置税+新车上牌牌照手续费等。

现行购价主要取自当地汽车市场现行报价或参照网上报价，扣除增值税后



作为不含税购置价；

车辆购置税分不同排量按国家相关规定计取；

新车上户牌照手续费等分别车辆所处区域按当地交通管理部门规定计取。

②成新率的确定

对于运输车辆，结合《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

使用年限成新率 = $(1 - \text{已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\%$

行驶里程成新率 = $(1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$

成新率 = $\text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。

③评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

6. 评估结果

经评估后，设备类固定资产在评估基准日 2014 年 12 月 31 日的评估结果如下表所示：

固定资产—设备类评估汇总表

金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面价值		评估价值		增值额	增值率
		原值	净值	原值	净值		
1	车辆	2,094,382.48	1,834,222.02	1,978,884.75	1,819,976.00	-14,246.02	-0.78%
2	电子设备	10,127,415.47	3,817,119.62	6,976,333.00	4,223,570.00	406,450.38	10.65%
	小计	12,221,797.95	5,651,341.64	8,955,217.75	6,043,546.00	392,204.36	6.94%
	减值准备						
	合计	12,221,797.95	5,651,341.64	8,955,217.75	6,043,546.00	392,204.36	6.94%

评估后，车辆评估减值是因为部分车辆市场销售价格下降较大形成；电子设备评估增值是因为，虽然相同配置的电子类产品市场价格处于不断的下降趋势，但企业电子设备的折旧年限短于评估折旧年限，折旧速度相对较快，所以形成评估增值。

7. 评估案例

案例 1：笔记本电脑（电子设备评估明细表第 943 项）

(1)资产概况



该设备 2014 年 8 月购买并使用，其相关参数如下所示：

屏幕： 14 英寸

分辨率： 1366x768

CPU 主频： 2.5GHz

核心数：双核心/四线程

显卡类型：双显卡（性能级独立显卡+集成显卡）

显存容量： 2GB

电池类型： 6 芯锂电池

截止评估基准日 2014 年 12 月 31 日，其账面原值为 5,225.40 元，账面净值为 4,894.44 元，目前该设备运行正常，维护保养良好。

(2)重置全价的确定

目前北京地区该设备的售价为 4500 元/台，不含税购置价为 3,846.00 元/台，故该设备的重置全价确定为 3,846.00 元/台。

(3)成新率的确定

评估人员经过现场勘察，认为该设备使用正常。该类设备经济使用年限为 6 年，截至评估基准日已使用 0.4 年，则：

$$\begin{aligned}\text{使用年限法成新率} &= \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\% \\ &= (6 - 0.4) / 6 \times 100\% \\ &= 93\%\end{aligned}$$

(4)评估值的确定

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 3,846.00 \times 93\% \\ &= 3,577.00 \text{ (元)}\end{aligned}$$

案例 2：奥迪 Q7 (车辆评估明细表序号 2)

(1)资产概况

车牌号码：京 QYV281

车辆名称：奥迪 Q7

型号：奥迪 WAUAGD4L 2995CC 越野车 Q7 3.0TFSI QUATTRO

车辆类型：越野车



生产厂家：大众奥迪

购置日期：2013 年 8 月

启用日期：2013 年 8 月

账面原值：793,410.05 元

账面净值：692,911.44 元

该车工作正常，技术状态和维护保养良好。

技术参数如下：

外形尺寸：5089x1983x1737 mm

排量：2995cc 排放：国IV

发动机：V 型 6 缸机械增压，汽油直接喷射

变速箱形式：8 速手动/自动一体式变速器

座位数：5 座

已行驶公里：15347 公里

(2)重置全价的确定

重置全价=现行不含税购置价+车辆购置税+新车上户牌照手续费

购置价

通过 INTERNET 网上查询，该型车现价为 821,000.00 元/台，扣税购置价为 701,709.00 元。

车辆购置税：取不含增值税车价的 10%

$$\begin{aligned}\text{购置附加税} &= \text{购置价} \div (1+17\%) \times 10\% \\ &= 821,000.00 \div (1+17\%) \times 10\% \\ &= 70,170.90\end{aligned}$$

北京地区的证照费及其他费用，按照机动车辆现行交纳费用的规定取 500 元(含车检费)；

$$\begin{aligned}\text{重置全价(扣税)} &= \text{现行不含税购置价} + \text{车辆购置税} + \text{新车上户牌照手续费} \\ &= 701,709.00 + 70,170.90 + 500 \\ &= 772,379.90 \text{ 元}\end{aligned}$$

(3)成新率的确定：

①年限成新率的确定

根据商务部、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》，为方便评估测算该车可使用年限按 15 年确定，现该车已使用 1.4 年。则

$$\begin{aligned} \text{年限成新率} &= (1 - \text{已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\% \\ &= (1 - 1.4 / 15) \times 100\% \\ &= 91\% \end{aligned}$$

②里程成新率的确定

根据商务部、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》，该车许可行驶里程按 600,000 公里，现该车已行驶 15347 公里。则

$$\begin{aligned} \text{里程成新率} &= (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\% \\ &= (1 - 15347 / 600,000) \times 100\% \\ &= 97\% \end{aligned}$$

③现场勘察情况

评估人员对该车进行了现场勘察，勘察法成新率为 91%。

现场勘察见下表：

序号	勘察部位	勘察记录	标准分	评估分
1	外观及内饰	车辆面漆光洁闪亮，车厢内饰全新；轮胎轻微磨损；车内座椅全新。	10	9
2	电控系统	车内仪表齐全，照明灯光齐全，仪表显示正常，电动控制状况良好。	15	13
3	发动机	发动机状况正常，怠速状态稳定，无异响。	25	22
4	变速箱	变速箱工作正常，挡位准确，挂挡舒适顺畅，状况良好。	20	19
5	制动	刹车灵敏，无跑偏现象。	20	19
6	其他	传动系统，悬挂系统及底盘状况良好。工作正常。	10	9
	合计		100	91

(4)综合成新率

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率}) \\ &= 91\% \end{aligned}$$

(5)评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= 772,379.90 \times 91\% \end{aligned}$$

=702,866.00 元

(六)无形资产——其他无形资产

其他无形资产为企业账面记录的各类计算机软件及表外记录的专利、软件著作权资产，原始入账价值 2,376,085.77 元，账面摊余价值 1,585,536.73 元，减值准备 0.00 元。我们查阅了计算机软件购买合同以及专利、软件著作权证书等资料，确定企业拥有计算机软件、专利和著作权资产。

1. 资产概况

截至评估基准日，华夏电通购买并使用 18 项计算机软件，购买 2 项发明专利，自主研发并取得 66 项软件著作权，18 项专利，在申请 4 项专利。

公司自主研发的专利和软件著作权，相关成本已经费用化处理，所以评估基准日未在账面反映。具体如下：

购买 18 项计算机软件

序号	名称和内容	取得日期	原始入账价值	账面价值
1	金蝶财务软件	2011/1	80,256.41	19,594.57
2	研发用办公软件（winxp、win7、office2007、AUTOCAD2013、photoshop CS5、coreldRAW X5、visual studio2010 各 1 套）	2012/6	26,870.00	12,987.27
3	软件 Creo Parametric 2.0	2012/12	209,664.00	122,304.00
4	软件 Altium Designer 12.0 Floating License	2013/1	50,000.00	30,000.08
5	研发用办公软件（3 套 AUTOCAD2013、3 套 visual studio2012 专业版中文彩包、3 套 Microsoft Visio standard 2010 彩包、5 套 Microsoft Project standard 2010 彩包）	2013/1	78,090.00	46,854.00
6	软件 Windows Pro8	2013/2	60,200.00	37,123.41
7	软件 Office Std 2013	2013/2	90,013.19	55,508.13
8	软件 Windows Pro8	2013/3	21,000.00	13,300.00
9	软件 Office Std 2013	2013/3	29,306.67	18,560.99
10	SSL VPN 安全网关（网域星云 SAG 210）	2013/4	92,000.00	59,800.07
11	青铜器研发管理系统软件 RDM Mini 2012	2013/4	56,000.00	36,400.07
12	软件 Office Std 2013	2013/12	267,717.96	209,712.48
13	软件 Windows Pro8	2013/12	63,461.54	49,711.57
14	软件 SysCtrStd SNGL	2013/12	10,480.34	8,209.63
15	软件 红旗 Redflag HA Cluster 7.0	2013/12	88,888.89	69,629.65
16	软件 Oracle 企业版	2013/12	95,726.50	74,985.78
17	软件 MySQL 标准版 8 核 CPU	2013/12	266,666.68	208,888.96



序号	名称和内容	取得日期	原始入账价值	账面价值
18	软件 Broadview(资产管理模块 1 个, CMDb 配置模块 1 个, COSS 基础软件模块 1 个)	2013/12	389,743.59	305,299.23

购买 2 项发明专利

序号	名称和内容	专利号	授权日	原始入账价值	账面价值
1	H. 264/AVC 编码器运动估计发明专利	ZL200610113030.9	2009-3-18	200,000.00	100,000.08
2	H. 264 解码器的运动补偿插值发明专利	ZL200610144288.5	2009-5-27	200,000.00	106,666.76

华夏电通自主研发并取得软件著作权

序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
1	华夏科技企业运营管理系统 [简称: future Business] V1.0	软著登字第 038973 号	2005SR07472	2003-5-10	2005-7-11
2	华夏科技宽带城域网管理系统软件 V1.0 [简称: Net Manager IP]	软著登字第 085298 号	2007SR19303	2003-11-1	2007-12-3
3	华夏未来网络直播编码系统 [简称: CHNSYS-AVS] 204RS	软著登字第 094936 号	2008RS07757	2007-10-1	2008-4-23
4	华夏未来数字媒体资源管理系统 [简称: CHNSYS-RMS] V1.0	软著登字第 094937 号	2008SR07758	2007-10-1	2008-4-23
5	华夏未来数字媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP] V6000	软著登字第 094938 号	2008SR07759	2007-10-1	2008-4-23
6	华夏未来数字媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP] V9000	软著登字第 094939 号	2008SR07760	2007-10-1	2008-4-23
7	华夏未来网络直播编码系统 [简称: CHNSYS-AVS] V208RS	软著登字第 120721 号	2008SR33542	2007-11-1	2008-12-11
8	华夏未来网络直播编码系统 [简称: CHNSYS-AVS] V304RS	软著登字第 120722 号	2008SR33543	2007-11-1	2008-12-11
9	华夏科技集中监控报警管理系统 V1.0 [简称: CHNSYS-RCS]	软著登字第 124726 号	2008SR37547	2008-10-20	2008-12-26
10	华夏科技数字庭审控制系统 [简称: CHNSYS-COS] V1.0	软著登字第 124727 号	2008SR37548	2008-11-24	2008-12-26
11	华夏科技设备控制管理系统 [简称: CHNSYS-POWR8] V1.0	软著登字第 124728 号	2008SR37549	2008-11-24	2008-12-26
12	华夏科技视频转发服务器系统 [简称: CHNSYS-VDS] V1.0	软著登字第 125864 号	2008SR38685	2008-10-24	2008-12-30
13	华夏科技语音控制管理系统 [简称: CHNSYS-MIX1012] V1.0	软著登字第 126194 号	2009SR00015	2008-11-24	2009-1-4
14	FutureWorks 宽带计费运营系统 V1.0	软著登字第 126385 号	2009SR00206	2002-9-20	2009-1-4
15	华夏未来网络直播编码系统 [简称: CHNSYS-AVS] V304MS	软著登字第 126386 号	2009SR00207	2007-11-1	2009-1-4
16	华夏电通高清编码系统 [简称: CHNSYS-DVC2010EN] V1.0	软著登字第 0199927 号	2010SR011654	2009-11-15	2010-3-15
17	华夏电通数字媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9100] V1.0	软著登字第 0199928 号	2010SR011655	2009-11-9	2010-3-15
18	高清视频编解码系统 [简称: HDX8000] V1.0	软著登字第 0200160 号	2010SR011887	2009-6-2	2010-3-16

序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
19	华夏电通会议多媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9500] V1.0	软著登字第 0201221 号	2010SR012948	2009-12-21	2010-3-20
20	华夏电通会议录播系统 [简称: CHNSYS-DVS2050] V1.0	软著登字第 0201222 号	2010SR012949	2009-11-15	2010-3-20
21	华夏电通会议媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9600] V1.0	软著登字第 0201224 号	2010SR012951	2010-1-16	2010-3-20
22	华夏电通多媒体综合录播系统 [简称: CHNSYS-DVS2025] V1.0	软著登字第 0205094 号	2010SR016821	2010-2-8	2010-4-15
23	华夏电通多媒体录播系统 [简称: CHNSYS-DVS1025] V1.0	软著登字第 0208792 号	2010SR020519	2009-11-26	2010-5-6
24	华夏电通高清编解码系统 [简称: CHNSYS-DVC1010] V1.0	软著登字第 0208793 号	2010SR020520	2009-11-5	2010-5-6
25	华夏电通高清解码系统 [简称: CHNSYS-DVC2010DE] V1.0	软著登字第 0208794 号	2010SR020521	2009-11-15	2010-5-6
26	华夏电通会议综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6100] V1.0	软著登字第 0213783 号	2010SR025510	2010-2-2	2010-5-28
27	华夏电通编解码媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6120] V1.0	软著登字第 0213867 号	2010SR025594	2010-2-9	2010-5-28
28	华夏电通书记员庭审应用系统 [简称: CHNSYS-COS] V1.0	软著登字第 0213869 号	2010SR025596	2010-1-18	2010-5-28
29	华夏电通编码集成控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9120] V1.0	软著登字第 0213871 号	2010SR025598	2010-1-29	2010-5-28
30	华夏电通法官庭审应用系统 [简称: CHNSYS-JOS] V1.0	软著登字第 0216013 号	2010SR027740	2009-12-29	2010-6-8
31	华夏电通高清解码综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9110] V1.0	软著登字第 0216014 号	2010SR027741	2009-12-15	2010-6-8
32	华夏电通标清编解码控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6110] V1.0	软著登字第 0216121 号	2010SR027848	2010-1-6	2010-6-8
33	华夏电通庭审播放系统 [简称: CHNSYS-Portal] V1.0	软著登字第 0216138 号	2010SR027865	2009-11-20	2010-6-8
34	华夏电通视频矩阵控制系统 [简称: CHNSYS-MATRIX] V1.0	软著登字第 0316333 号	2011SR052659	2010-11-15	2011-7-28
35	华夏电通劳动争议调解仲裁系统 [简称: CHNSYS-LAS] V1.0	软著登字第 0316621 号	2011SR052947	2011-5-16	2011-7-29
36	华夏电通数字编解码系统 [简称: CHNSYS-DVC1010] V1.0	软著登字第 0359029 号	2011SR095355	2010-12-22	2011-12-14
37	华夏电通数字媒体综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP] V9000	软著登字第 0359026 号	2011SR095352	2009-11-16	2011-12-14
38	华夏电通数字媒体综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP] V9200	软著登字第 0369246 号	2012SR001210	2010-11-15	2012-1-9
39	华夏电通数字录播系统 [简称: CHNSYS-DVC] V1.0	软著登字第 0368981 号	2012SR000945	2010-3-1	2012-1-9
40	华夏电通法院审委会管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] V1.0	软著登字第 0373953 号	2012SR005917	2010-4-30	2012-2-1
41	华夏电通专利复审系统 [简称: CHNSYS-PRS] V1.0	软著登字第 0376153 号	2012SR008117	2010-11-30	2012-2-9
42	华夏电通综合管理系统 [简称: CHNSYS-RCS] V1.0	软著登字第 0383627 号	2012SR015591	2011-4-20	2012-3-1
43	华夏电通数字审讯管理系统 [简称: CHNSYS-IMS] V1.0	软著登字第 0383776 号	2012SR015740	2011-6-29	2012-3-2
44	华夏电通监所管理平台 [简称: CHNSYS-CMP] V1.0	软著登字第 0388523 号	2012SR020487	2010-4-16	2012-3-16
45	华夏电通审讯指挥软件 [简称: CHNSYS-ICS] V1.0	软著登字第 0390086 号	2012SR022050	2011-5-26	2012-3-21



序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
46	华夏电通审讯记录软件 [简称: CHNSYS-IRS] V1.0	软著登字第 0392382 号	2012SR024346	2011-6-15	2012-3-29
47	华夏电通视频监控系統 [简称: CHNSYS-VCS] V1.0	软著登字第 0405071 号	2012SR037035	2010-11-20	2012-5-9
48	华夏电通视频编辑软件 [简称: CHNSYS-MME] V1.0	软著登字第 0405068 号	2012SR037032	2011-1-20	2012-5-9
49	华夏电通同步光盘刻录软件系统 [简称: CHNSYS-SBS] V1.0	软著登字第 0405066 号	2012SR037030	2011-3-11	2012-5-9
50	华夏电通文件传输系统 [简称: CHNSYS-Transfer] V1.0	软著登字第 0406598 号	2012SR038562	2011-1-26	2012-5-12
51	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 2000	软著登字第 0420781 号	2012SR052745	2012-1-6	2012-6-19
52	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 4000	软著登字第 0424390 号	2012SR056354	2012-2-28	2012-6-28
53	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 6000	软著登字第 0433384 号	2012SR065348	2012-6-18	2012-7-19
54	华夏电通数字法庭管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] V1.0	软著登字第 0433321 号	2012SR065285	2012-3-26	2012-7-19
55	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 8000	软著登字第 0549360 号	2013SR043598	2013-1-24	2013-5-13
56	华夏电通电视墙系统 [简称: CHNSYS-TVW] 1.0	软著登字第 0552022 号	2013SR046260	2013-1-10	2013-5-17
57	华夏电通 DVC 控制系统 [简称: CHNSYS-DVS] V1.0	软著登字第 0649673 号	2013SR143911	2013-5-20	2013-12-12
58	华夏电通复审委多媒体口头审理 庭全网管理平台 [简称: CHNSYS-RCMS] V1.0	软著登字第 0649921 号	2013SR144159	2013-5-30	2013-12-12
59	华夏电通数字法庭综合管理平台 [简称: CHNSYS-RCS] V2.0	软著登字第 0649815 号	2013SR144053	2013-8-30	2013-12-12
60	华夏电通图像中心管理系统 [简称: CHNSYS-MCS] V1.0	软著登字第 0649686 号	2013SR143924	2013-8-30	2013-12-12
61	华夏电通庭审预约管理平台 [简称: CHNSYS-BMS] V1.0	软著登字第 0730834 号	2014SR061590	2014-2-10	2014-5-16
62	华夏电通当事人庭审应用系统 [简称: CHNSYS-POS] V1.0	软著登字第 0731214 号	2014SR061970	2014-2-10	2014-5-17
63	华夏电通法官庭审应用系统 [简称: CHNSYS-JOS] 6.0	软著登字第 0879087 号	2014SR209855	2014-6-30	2014-12-25
64	华夏电通书记员庭审应用系统 [简称: CHNSYS-COS] 6.0	软著登字第 0879157 号	2014SR209925	2014-7-3	2014-12-25
65	华夏电通数字法庭管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] 6.0	软著登字第 0880726 号	2014SR211495	2014-7-8	2014-12-26
66	华夏电通数字法庭显示客户端系 统 [简称: CHNSYS-DOS] 6.0	软著登字第 0881365 号	2014SR212135	2014-7-24	2014-12-26

华夏电通自主研发并取得专利

序号	专利名称	专利号	类型	授权日
1	一种同步录音录像的光盘的实时刻录 方法及装置	2012101116186	发明	2014-12-17

序号	专利名称	专利号	类型	授权日
2	一种远程音频交互的多路声学回音消除方法及系统	2012100886403	发明	2014-7-23
3	一种网络存储中保证数据完整性的方法	2010102406416	发明	2013-3-20
4	一种用于远程庭审的数字法庭系统	2010102406261	发明	2012-12-26
5	一种在数字法庭系统中一键开庭的控制方法	2010102406219	发明	2013-1-9
6	数字法庭的流媒体实时录制文件的生成方法、装置和系统	2012101134786	发明	2014-10-15
7	一种用于标清和高清音视频编解码的控制装置	2011200370886	实用新型	2012-5-2
8	一种用于数字法庭系统的庭审主机	2010205882335	实用新型	2011-8-3
9	一种对音视频源进行编码前预处理和控制的装置	200720190381X	实用新型	2008-10-8
10	一种用于多路语音混音及摄像跟踪的主机	2011200276390	实用新型	2011-9-7
11	一种用于标清和高清音视频编解码器主机	2011200276371	实用新型	2011-1-27
12	一种公司费用预算报销管理系统	2011200277177	实用新型	2011-8-3
13	移动集中控制系统 (CHNSYS-TPC7900)	2010306231036	外观设计	2011-12-14
14	数字媒体控制主机 (CHNSYS-MCP9140)	201030253900X	外观设计	2010-7-30
15	媒体控制主机 (CHNSYS-MCP9100)	2010302538986	外观设计	2010-12-29
16	十路混音器 (CHNSYS-MIX1012)	2010302538967	外观设计	2011-4-20
17	八路电源控制器 (CHNSYS-PWR2008)	2010302538702	外观设计	2011-6-1
18	墙上面板 (CHNSYS-WMK0016)	2010302538670	外观设计	2011-5-25

华夏电通自主研发并已申请状态发明专利

序号	专利名称	申请号	类型	申请日期
1	一种用于服务器自适应自反馈的多线程控制方法及系统	2012101000118	发明	2012-4-6
2	视频数据与文本数据互相定位和文字速录的方法及装置	2012100866325	发明	2012-3-28
3	一种基于网络带宽的流媒体文件传输方法	2012100936258	发明	2012-3-31
4	录播系统的网络挂载异常处理方法及装置	2012100913044	发明	2012-3-30

2. 评估方法



(1) 对于外购的无形资产,通过网上调查和了解部分销售机构相关报价后,确定其重置价。对于部分已经不再销售,或者无法查询到销售价格的软件,以替代软件确定其销售价格并考虑适当升级费用后确定其重置价。评估人员在确定相关软件的重置价后,综合考虑相关贬值因素最终确定其评估值。

公式如下:

$$\text{评估价值} = \text{重置全价} \times (1 - \text{贬值率})$$

贬值率因素基于以下角度考虑:市场其他同类产品替代性、产品可升级性、软件使用行业的包容性等、使用年限等。

(2) 对于企业自行开发的专利和软件著作权,采用收益途径的方法。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无形资产的公平市场价值。

公式如下:

$$\begin{aligned} \text{专利和著作权收益} &= \text{净利润} \times ((\text{销售收入} \times \text{软件收入比例}) / \text{总收入}) \times \text{收益分成} \\ \text{评估价值} &= \text{专利和著作权收益} / (1 + \text{折现率})^{\text{收益期}} \end{aligned}$$

3. 评估结果

评估基准日 2014 年 12 月 31 日,其他无形资产评估值为 17,948,166.84 元,较账面价值 1,585,536.73 元,增值 16,362,630.11 元,增值率 1031.99%。增值的原因是企业拥有的表外专利和软件著作权是公司自主开发,相关成本已经费用化处理,评估基准日未在账面反映,本次评估根据这些资产对公司未来产生效益确认评估值。

4. 评估案例

案例 1 Broadview 正版软件(评估明细表第 20 项)

(1) 软件概况

Broadview 正版软件于 2013 年 12 月购置,原始入账价值 389,743.59 元,账面价值 305,299.23 元。

Broadview 正版软件共 1 套,包括 1 个资产管理模块,1 个 CMDB 配置模块,1 个 COSS 基础软件模块。

(2) 重置全价的确定

评估人员通过询问软件销售商亚蓝德科技公司,得知目前该软件的不含税售价为 325,400.00 元/套,故该软件每套的重置价确定为 325,400.00 元/套。



(3)贬值率

贬值率因素基于以下角度考虑：市场其他同类产品替代性、产品可升级性、软件使用行业的包容性等、使用年限等。

经核实该软件为华夏电通 2013 年 12 月份购置，软件版本新，且使用年限较短，综合上述因素，评估人员确定其贬值率为零。

(4)评估结果

评估值 = 重置全价 × (1 - 贬值率)

= 325,400.00 × (1 - 0.00%)

= 325,400.00 (元)

案例 2 表外专利和软件著作权（评估明细表第 21 项）

(1) 资产概况

截至评估基准日，华夏电通自主研发并取得 66 项软件著作权，18 项专利，在申请 4 项专利。

这些专利和软件著作权均由华夏电通公司研发中心自主研发。研发中心主要担负公司全线产品的规划、用户需求收集、跟踪与整理（PSD）；产品软件需求整理、概要设计、详细设计、结构设计、PCB 设计、编码实现、单元测试、集成测试以 BUG 定位与解决（HDD\SRD）；对业务部进行技术咨询、现场问题的快速支持（FAE）等工作。

华夏电通为国内专业的视讯应用产品及解决方案提供商，主要产品包括：为公检法领域行业用户提供数字庭审产品及解决方案，为政府、大型企事业单位用户提供智能视讯产品及解决方案。这些已经取得的专利和软件著作权均为公司上述产品方案使用。

具体如下：

华夏电通自主研发并取得软件著作权

序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
1	华夏科技企业运营管理系统 [简称：future Business] V1.0	软著登字第 038973 号	2005SR07472	2003-5-10	2005-7-11
2	华夏科技宽带城域网管理系统软件 V1.0 [简称：Net Manager IP]	软著登字第 085298 号	2007SR19303	2003-11-1	2007-12-3
3	华夏未来网络直播编码系统 [简称：CHNSYS-AVS] 204RS	软著登字第 094936 号	2008RS07757	2007-10-1	2008-4-23
4	华夏未来数字媒体资源管理系统 [简称：CHNSYS-RMS] V1.0	软著登字第 094937 号	2008SR07758	2007-10-1	2008-4-23
5	华夏未来数字媒体控制系统 [简称：CHNSYS-MCP] V6000	软著登字第 094938 号	2008SR07759	2007-10-1	2008-4-23



序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
6	华夏未来数字媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP] V9000	软著登字第 094939 号	2008SR07760	2007-10-1	2008-4-23
7	华夏未来网络直播编码系统 [简称: CHNSYS-AVS] V208RS	软著登字第 120721 号	2008SR33542	2007-11-1	2008-12-11
8	华夏未来网络直播编码系统 [简称: CHNSYS-AVS] V304RS	软著登字第 120722 号	2008SR33543	2007-11-1	2008-12-11
9	华夏科技集中监控报警管理系统 V1.0 [简称: CHNSYS-RCS]	软著登字第 124726 号	2008SR37547	2008-10-20	2008-12-26
10	华夏科技数字庭审控制系统 [简称: CHNSYS-COS] V1.0	软著登字第 124727 号	2008SR37548	2008-11-24	2008-12-26
11	华夏科技设备控制管理系统 [简称: CHNSYS-POWR8] V1.0	软著登字第 124728 号	2008SR37549	2008-11-24	2008-12-26
12	华夏科技视频转发服务器系统 [简称: CHNSYS-VDS] V1.0	软著登字第 125864 号	2008SR38685	2008-10-24	2008-12-30
13	华夏科技语音控制管理系统 [简称: CHNSYS-MIX1012] V1.0	软著登字第 126194 号	2009SR00015	2008-11-24	2009-1-4
14	FutureWorks 宽带计费运营系统 V1.0	软著登字第 126385 号	2009SR00206	2002-9-20	2009-1-4
15	华夏未来网络直播编码系统 [简称: CHNSYS-AVS] V304MS	软著登字第 126386 号	2009SR00207	2007-11-1	2009-1-4
16	华夏电通高清编码系统 [简称: CHNSYS-DVC2010EN] V1.0	软著登字第 0199927 号	2010SR011654	2009-11-15	2010-3-15
17	华夏电通数字媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9100] V1.0	软著登字第 0199928 号	2010SR011655	2009-11-9	2010-3-15
18	高清视频编解码系统 [简称: HDX8000] V1.0	软著登字第 0200160 号	2010SR011887	2009-6-2	2010-3-16
19	华夏电通会议多媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9500] V1.0	软著登字第 0201221 号	2010SR012948	2009-12-21	2010-3-20
20	华夏电通会议录播系统 [简称: CHNSYS-DVS2050] V1.0	软著登字第 0201222 号	2010SR012949	2009-11-15	2010-3-20
21	华夏电通会议媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9600] V1.0	软著登字第 0201224 号	2010SR012951	2010-1-16	2010-3-20
22	华夏电通多媒体综合录播系统 [简称: CHNSYS-DVS2025] V1.0	软著登字第 0205094 号	2010SR016821	2010-2-8	2010-4-15
23	华夏电通多媒体录播系统 [简称: CHNSYS-DVS1025] V1.0	软著登字第 0208792 号	2010SR020519	2009-11-26	2010-5-6
24	华夏电通高清编解码系统 [简称: CHNSYS-DVC1010] V1.0	软著登字第 0208793 号	2010SR020520	2009-11-5	2010-5-6
25	华夏电通高清解码系统 [简称: CHNSYS-DVC2010DE] V1.0	软著登字第 0208794 号	2010SR020521	2009-11-15	2010-5-6
26	华夏电通会议综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6100] V1.0	软著登字第 0213783 号	2010SR025510	2010-2-2	2010-5-28
27	华夏电通编解码媒体控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6120] V1.0	软著登字第 0213867 号	2010SR025594	2010-2-9	2010-5-28
28	华夏电通书记员庭审应用系统 [简称: CHNSYS-COS] V1.0	软著登字第 0213869 号	2010SR025596	2010-1-18	2010-5-28
29	华夏电通编码集成控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9120] V1.0	软著登字第 0213871 号	2010SR025598	2010-1-29	2010-5-28
30	华夏电通法官庭审应用系统 [简称: CHNSYS-JOS] V1.0	软著登字第 0216013 号	2010SR027740	2009-12-29	2010-6-8
31	华夏电通高清解码综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP9110] V1.0	软著登字第 0216014 号	2010SR027741	2009-12-15	2010-6-8
32	华夏电通标清编解码控制系统 [简称: CHNSYS-MCP6110] V1.0	软著登字第 0216121 号	2010SR027848	2010-1-6	2010-6-8



序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
33	华夏电通庭审播放系统 [简称: CHNSYS-Portal] V1.0	软著登字第 0216138 号	2010SR027865	2009-11-20	2010-6-8
34	华夏电通视频矩阵控制系统 [简称: CHNSYS-MATRIX] V1.0	软著登字第 0316333 号	2011SR052659	2010-11-15	2011-7-28
35	华夏电通劳动争议调解仲裁系统 [简称: CHNSYS-LAS] V1.0	软著登字第 0316621 号	2011SR052947	2011-5-16	2011-7-29
36	华夏电通数字编解码系统 [简称: CHNSYS-DVC1010] V1.0	软著登字第 0359029 号	2011SR095355	2010-12-22	2011-12-14
37	华夏电通数字媒体综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP] V9000	软著登字第 0359026 号	2011SR095352	2009-11-16	2011-12-14
38	华夏电通数字媒体综合控制系统 [简称: CHNSYS-MCP] V9200	软著登字第 0369246 号	2012SR001210	2010-11-15	2012-1-9
39	华夏电通数字录播系统 [简称: CHNSYS-DVC] V1.0	软著登字第 0368981 号	2012SR000945	2010-3-1	2012-1-9
40	华夏电通法院审委会管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] V1.0	软著登字第 0373953 号	2012SR005917	2010-4-30	2012-2-1
41	华夏电通专利复审系统 [简称: CHNSYS-PRS] V1.0	软著登字第 0376153 号	2012SR008117	2010-11-30	2012-2-9
42	华夏电通综合管理系统 [简称: CHNSYS-RCS] V1.0	软著登字第 0383627 号	2012SR015591	2011-4-20	2012-3-1
43	华夏电通数字审讯管理系统 [简称: CHNSYS-IMS] V1.0	软著登字第 0383776 号	2012SR015740	2011-6-29	2012-3-2
44	华夏电通监所管理平台 [简称: CHNSYS-CMP] V1.0	软著登字第 0388523 号	2012SR020487	2010-4-16	2012-3-16
45	华夏电通审讯指挥软件 [简称: CHNSYS-ICS] V1.0	软著登字第 0390086 号	2012SR022050	2011-5-26	2012-3-21
46	华夏电通审讯记录软件 [简称: CHNSYS-IRS] V1.0	软著登字第 0392382 号	2012SR024346	2011-6-15	2012-3-29
47	华夏电通视频监控系統 [简称: CHNSYS-VCS] V1.0	软著登字第 0405071 号	2012SR037035	2010-11-20	2012-5-9
48	华夏电通视频编辑软件 [简称: CHNSYS-MME] V1.0	软著登字第 0405068 号	2012SR037032	2011-1-20	2012-5-9
49	华夏电通同步光盘刻录软件系统 [简称: CHNSYS-SBS] V1.0	软著登字第 0405066 号	2012SR037030	2011-3-11	2012-5-9
50	华夏电通文件传输系统 [简称: CHNSYS-Transfer] V1.0	软著登字第 0406598 号	2012SR038562	2011-1-26	2012-5-12
51	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 2000	软著登字第 0420781 号	2012SR052745	2012-1-6	2012-6-19
52	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 4000	软著登字第 0424390 号	2012SR056354	2012-2-28	2012-6-28
53	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 6000	软著登字第 0433384 号	2012SR065348	2012-6-18	2012-7-19
54	华夏电通数字法庭管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] V1.0	软著登字第 0433321 号	2012SR065285	2012-3-26	2012-7-19
55	华夏电通高清数字媒体综合控制 系统 [简称: CHNSYS-HMCP] 8000	软著登字第 0549360 号	2013SR043598	2013-1-24	2013-5-13
56	华夏电通电视墙系统 [简称: CHNSYS-TVW] 1.0	软著登字第 0552022 号	2013SR046260	2013-1-10	2013-5-17
57	华夏电通 DVC 控制系统 [简称: CHNSYS-DVS] V1.0	软著登字第 0649673 号	2013SR143911	2013-5-20	2013-12-12



序号	软件名称	编号	登记号	首次发表	发证日期
58	华夏电通复审委多媒体口头审理 庭全网管理平台 [简称: CHNSYS-RCMS] V1.0	软著登字第 0649921 号	2013SR144159	2013-5-30	2013-12-12
59	华夏电通数字法庭综合管理平台 [简称: CHNSYS-RCS] V2.0	软著登字第 0649815 号	2013SR144053	2013-8-30	2013-12-12
60	华夏电通图像中心管理系统 [简称: CHNSYS-MCS] V1.0	软著登字第 0649686 号	2013SR143924	2013-8-30	2013-12-12
61	华夏电通庭审预约管理平台 [简称: CHNSYS-BMS] V1.0	软著登字第 0730834 号	2014SR061590	2014-2-10	2014-5-16
62	华夏电通当事人庭审应用系统 [简称: CHNSYS-POS] V1.0	软著登字第 0731214 号	2014SR061970	2014-2-10	2014-5-17
63	华夏电通法官庭审应用系统 [简称: CHNSYS-JOS] 6.0	软著登字第 0879087 号	2014SR209855	2014-6-30	2014-12-25
64	华夏电通书记员庭审应用系统 [简称: CHNSYS-COS] 6.0	软著登字第 0879157 号	2014SR209925	2014-7-3	2014-12-25
65	华夏电通数字法庭管理系统 [简称: CHNSYS-CMS] 6.0	软著登字第 0880726 号	2014SR211495	2014-7-8	2014-12-26
66	华夏电通数字法庭显示客户端系 统 [简称: CHNSYS-DOS] 6.0	软著登字第 0881365 号	2014SR212135	2014-7-24	2014-12-26

华夏电通自主研发并取得专利

序号	专利名称	专利号	类型	授权日
1	一种同步录音录像的光盘的实时刻录 方法及装置	2012101116186	发明	2014-12-17
2	一种远程音频交互的多路声学回音消 除方法及系统	2012100886403	发明	2014-7-23
3	一种网络存储中保证数据完整性的方 法	2010102406416	发明	2013-3-20
4	一种用于远程庭审的数字法庭系统	2010102406261	发明	2012-12-26
5	一种在数字法庭系统中一键开庭的控 制方法	2010102406219	发明	2013-1-9
6	数字法庭的流媒体实时录制文件的生 成方法、装置和系统	2012101134786	发明	2014-10-15
7	一种用于标清和高清音视频编解码的 控制装置	2011200370886	实用新型	2012-5-2
8	一种用于数字法庭系统的庭审主机	2010205882335	实用新型	2011-8-3
9	一种对音视频源进行编码预处理和 控制的装置	200720190381X	实用新型	2008-10-8
10	一种用于多路语音混音及摄像跟踪的 主机	2011200276390	实用新型	2011-9-7
11	一种用于标清和高清音视频编解码器 主机	2011200276371	实用新型	2011-1-27
12	一种公司费用预算报销管理系统	2011200277177	实用新型	2011-8-3
13	移动集中控制系统 (CHNSYS-TPC7900)	2010306231036	外观设计	2011-12-14
14	数字媒体控制主机 (CHNSYS-MCP9140)	201030253900X	外观设计	2010-7-30



序号	专利名称	专利号	类型	授权日
15	媒体控制主机 (CHNSYS-MCP9100)	2010302538986	外观设计	2010-12-29
16	十路混音器 (CHNSYS-MIX1012)	2010302538967	外观设计	2011-4-20
17	八路电源控制器 (CHNSYS-PWR2008)	2010302538702	外观设计	2011-6-1
18	墙上面板 (CHNSYS-WMK0016)	2010302538670	外观设计	2011-5-25

华夏电通自主研发并已申请状态发明专利

序号	专利名称	申请号	类型	申请日期
1	一种用于服务器自适应自反馈的多线程控制方法及系统	2012101000118	发明	2012-4-6
2	视频数据与文本数据互相定位和文字速录的方法及装置	2012100866325	发明	2012-3-28
3	一种基于网络带宽的流媒体文件传输方法	2012100936258	发明	2012-3-31
4	录播系统的网络挂载异常处理方法及装置	2012100913044	发明	2012-3-30

(2) 评估模型

因公司产品在销售过程中，技术是销售量及销售价格的主要因素，各项技术贡献率难于具体划分，故不对不同的技术（专利和软件著作权）单独评估；本次评估采用利润分成法较能合理测算被评估单位专利技术及软件著作权技术的整体价值，基本公式为：

专利和著作权收益=净利润×收益分成率×对净利润贡献率

评估价值=专利和著作权收益/(1+折现率)^{收益期}

(3) 计算过程

①净利润及收益期

专利技术及软件著作权对应产品净利润根据收益法评估中对企业未来经营的预测对产品收益进行预测。

无形资产的寿命分自然寿命、法律寿命和经济寿命。自然寿命是指该科技成果被新技术替代的时间，法律寿命是法律保护期限或者合同规定的期限，经济寿命是指技术能够带来超额经济收益的期限。在分析本评估对象的特点和与企业有关部门负责人访谈后，考虑到公司在研发方面不断推陈出新，改进技术，故预计未来的收益年限到 2019 年为止。



预测年度净利润

单位：万元					
项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
净利润	3,324.01	4,720.61	6,701.03	7,860.73	8,756.27

②收益分成率

技术所有权分成率 $K=l+(h-l)\times q$

式中：K--待估技术分成率；

l--分成率的取值下限；

h--分成率的取值上限；

q--分成率的调整系数。

分成率的取值上、下限根据评估实践和国际惯例，结合所评估业务的特点，本次评估中采用四分法计算非专利技术与软件著作权技术使用的分成率，四分法认为产品收益主要由资金、管理、人力和技术四种因素贡献，并且假定四种因素对收益的贡献是相同的，产品中资金、管理、人力和技术四种因素都是对未来收益贡献的必备因素，并且在重要程度方面相当，因此评估中专利技术 & 软件著作权技术所有权分成率取 1/4，因此将分成率的上限设为 25%，下限设为 0%。

利润分成率的调整系数

影响技术产品利润分成率的因素有法律、技术及经济因素，评估人员参考行业内专业人士对技术分成因素的汇总，并对被评估单位技术人员进行了调查打分，打分结果为：

序号	权重	考虑因素		权重	分值						合计
					100	80	60	40	20	0	
1	0.3	保密因素	保密容易程度	1				40			12
2	0.5	技术因素	技术所属领域	0.1			60				3
3			替代技术	0.2				40			4
4			先进性	0.2	100						10
5			创新性	0.1		80					4
6			成熟度	0.2		80					8
7			应用范围	0.1			60				3
8			技术防御力	0.1				40			2
9	0.2	经济因素	供求关系	1	100						20
合计											66

利润分成率的确定

序号		相关参数	
1	分成率调整系数	q	66%
2	分成率区间上限	h	25.00%
3	分成率区间下限	l	0.00%
利润分成率		16.5%	

③对净利润贡献率

华夏电通仍在不断的进行技术研发，并在未来产品生产中替代现有技术，评估中根据技术进步程度考虑现有技术衰减因素，确定一定的技术替代比率。

对净利润贡献率=1-技术替代比率

④折现率

折现率是将未来有期限的预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明资产取得该项收益的收益率水平。一定的收益与一定的风险相伴，折现率的选择要体现无形资产的收益风险，本次采用风险累加法确定折现率。

所谓风险累加法就是无风险报酬率加风险报酬率，无风险报酬率是在正常条件下的获利水平，是所有投资者都应该得到的投资回报率。

本次无风险报酬率参照当前已发行的，到期日与软件寿命基本一致中长期国债收益率的平均值，无风险报酬率为3.65%。

风险报酬率主要是考虑专利、软件著作权自身的侵权风险，产品的市场风险，行业竞争风险等因素综合确定。

风险报酬率(风险系数)的确定

对于专利、软件著作权技术投资而言，风险系数由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数及管理风险系数之和确定。根据无形资产的特点及目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-8%之间。各风险系数计算公式如下：

$$R=a+(b-a)*s$$

式中：r折现率；

a折现率取值的下限；

b折现率取值的上限；

s折现率的调整系数。

●技术风险

技术风险取值表

风险因素	权重	分值
------	----	----

技术转化风险	0.3	0
技术替代风险	0.3	20
技术权利风险	0.2	0
技术整合风险	0.2	0
合计	1	6

技术风险系数=0%+(8%-0%)*6%=0.48%

●市场风险

市场风险取值表

风险因素			权重		分值	比重	
市场容量风险			0.4		20	32	
市场 竞争 风 险	市场现有竞争风险		0.6	0.7		20	33.6
	市场潜在竞 争风险	规模经济性		0.3	0.3	40	2.16
		投资额			0.4	80	2.88
		销售网络			0.3	80	2.16
合计			1			72.8	

市场风险系数=0%+(8%-0%)*72.8%=5.82%

▲资金风险系数

资金风险系数

风险因素	权重	分值
融资风险	0.5	40
流动资金风险	0.5	40
合计	1	40

资金风险系数=0%+(8%-0%)*40%=3.2%(取整)

●管理风险系数

管理风险系数

风险因素	权重	分值
销售服务风险	0.4	20
质量管理风险	0.3	0
技术开发风险	0.3	40
合计	1	20

管理风险系数=0%+(8%-0%)*20%=1.6% (取整)

折现率=无风险报酬率+风险报酬率=14.75%

序号	指标	分值
1	技术风险	0.48%
2	市场风险	5.82%
3	资金风险	3.20%
4	管理风险	1.60%
一	风险报酬率合计	11.10%
二	无风险报酬率	3.65%
三	折现率合计	14.75%



⑤计算评估值

经评估计算，表外专利和软件著作权评估价值 1,622.00 万元。

专利、软件著作权估值计算

单位：万元

序号	项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	净利润	3,324.01	4,720.61	6,701.03	7,860.73	8,756.27
2	分成率	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%
3	对净利润贡献率	91.00%	70.00%	50.00%	35.00%	20.00%
4	分成额	499.10	545.23	552.83	453.96	288.96
5	折现率	14.75%	14.75%	14.75%	14.75%	14.75%
6	折现期	1	2	3	4	5
7	分成额现值	435.00	414.00	366.00	262.00	145.00
8	估值	1,622.00				

(七)递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 275,941.37 元。是由于被评估企业在计提坏账准备引起的纳税时间性差异。对递延所得税资产，评估人员核对了企业递延所得税资产的账、单、表，以核实的真实性。评估人员按照评估程序对这些时间性差异的计算进行了检查和核实，以评估核实后金额 275,941.37 元确定评估值。

(八)应付款项

应付款项包括应付票据、应付账款、预收账款和其他应付款。

其中：

1. 应付票据账面价值1,454,056.00元，为应付的材料采购货款。评估人员按照评估程序核对了款项的真实性、完整性，根据企业实际需要支付的款项确定应付票据的评估值为1,454,056.00元。

2. 应付账款账面价值26,276,376.87元，为应付的材料采购货款等。评估人员按照评估程序核对了该笔款项的真实性、完整性，根据企业实际需要支付的款项确定应付账款的评估值为26,276,376.87元。

3. 预收账款账面价值66,749,692.63元，为预收客户的项目货款。评估人员按照评估程序核实每笔款项的真实性和完整性。根据该科目中实际为负债性质的金额确定预收账款的评估值为66,749,692.63元。

4. 其他应付款账面价值1,608,232.49元，核算的主要是应付职工补贴、房租、保证金等。评估人员按照评估程序核实每笔款项的真实性和完整性后，其他应付款以核实后账面金额1,608,232.49元确定评估值。



(九)应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 9,275,636.27 元，为计提的工资、奖金和社保。评估人员按照评估程序对这些费用的计提进行了检查和核实，在核查无误的基础上，以核实后的账面值 9,275,636.27 元确定评估值。

(十)应交税费

应交税费账面价值 1,199,217.79 元，主要为应付企业所得税、城市维护建设税、教育费附加等。我们按照评估程序了解适用税费征收规定，如适用税种、计税基础、税率，以及征、免、减税的范围与期限，并对有关账目、纳税申报表和完税证等进行了检查和核实，以核实后账面值 1,199,217.79 元确定评估值。

(十一)递延收益

递延收益账面价值 743,596.41 元，为摊销的华夏电通数字媒体综合控制系统生产项目补助余额。我们按照评估程序获取申报表，并与明细账、总账、报表进行核对，并抽查有关会计凭证。由于该笔款项为政府财政扶持企业项目补助资金，企业实际无需支付，则该笔负债评估值为 0 元。

五、评估技术说明——收益法

(一)评估对象

评估对象为北京久其软件股份有限公司拟收购的北京华夏电通科技股份有限公司股东全部权益价值。

(二)收益法的应用前提及选择的理由和依据

1. 收益法的定义和原理

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

本次评估采用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。具体方法为，以加权资本成本（Weighted Average Cost of Capital, WACC）作为折现率，将未来各年的预计企业自由现金流（Free Cash Flow of Firm, FCFF）折现加总得到经营性资产价值，再加上溢余资产和非经营性资产的价值，得到企业整体资产价值，减去付息债务价值后，得到股东全部权益价值。

基本公式如下：

$$\text{股东全部权益价值} = \text{经营性资产价值} - \text{付息债务价值} + \text{非经营性资产价值} \\ - \text{非经营性负债价值} + \text{溢余资产价值}$$

2. 收益法的应用前提

本次评估是将华夏电通置于一个完整、现实的经营过程和市场环境中，对其股东权益价值的评估。评估基础是对企业未来收益的预测和折现率的取值，因此被评估资产必须具备以下前提条件：

(1)被评估资产是能够而且必须用货币衡量其未来收益的单项资产或整体资产；

(2)资产经营与收益之间存有较稳定的比例关系，并且未来收益和产权所有者所承担的未来经营风险也必须能用货币加以衡量；

(3)被评估资产预期获利年限可以预测。

3. 收益法选择的理由和依据

华夏电通是具有独立获利能力的企业，资产与经营收益之间存在稳定的比



例关系，未来收益可以预测并能量化，与获得收益相对应的风险也能预测并量化，因此从企业自身状况来看具备应用收益法的条件。

(三)收益预测的假设条件

1. 基本假设

(1)交易假设。交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

(2)公开市场假设。公开市场假设是假定待评估资产在公开市场中进行交易，从而实现其市场价值。资产的市场价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而不是由个别交易决定。这里的公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的。

2. 具体假设

(1)被评估企业经营所遵循的国家及地方现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

(2)针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

(3)假设被评估企业现有的和未来的经营管理者是尽职的，且公司管理层有能力担当其职务。能保持被评估企业正常经营态势，发展规划及生产经营计划能如期基本实现。

(4)假设被评估企业完全遵守国家所有相关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

(5)假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

(6)假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

(7)假设根据国家规定，目前已执行或已确定将要执行的有关利率、汇率、税赋基准和税率以及政策性收费规定等不发生重大变化。

(8)假设华夏电通可以持续符合高新技术企业条件并被国家相关部门认定，持续享受国家关于高新技术企业各项税收优惠政策；

(9)无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

根据资产评估的要求,认定这些假设条件在评估基准日时成立,当未来经济环境发生较大变化时,将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

(四)宏观经济分析

2014 年是中国大改革与大调整拉开序幕的一年,也是中国宏观经济沿着新常态轨迹持续发展的一年。一方面,GDP 增速等宏观参数在外需疲软、内需持续回落、房地产周期性调整等力量的作用下持续回落;另一方面,经济结构在消费升级、不平衡逆转以及政策调整的作用下出现较大幅度的调整,结构参数的良性调整、总体价格水平保持相对稳定以及就业状况的持续稳定,给 2014 年的宏观经济增加了亮色。

2014 年中国宏观经济新常态不仅延续了以往几年的 4 大典型特征,同时呈现出一系列新现象和新模式,很多参数开始出现超预期调整。这可能标志着中国宏观经济新常态开始步入攻坚期。

2015 年将是中国大改革与大调整全面展开的一年,它将延续 2014 年中国宏观经济运行的逻辑,使新常态的 4 大典型特征进一步持续;但在改革力度全面提升、房地产周期调整进一步加大、经济下行压力进一步加大等因素的作用下,2015 年中国宏观经济将面临 6 大挑战和变化。这决定了 2015 年中国宏观经济必须在全面推进改革与调整的同时,加大底线管理的力度。

1. 国际经济形势分析

政治社会环境

大国关系:复杂化加剧,制衡与反制衡、冲突与合作并存。

地区形势:焦点地区局势复杂化,政治对经济影响加剧。未来两年,亚太局势或可向平稳转变,中东、非洲局势依旧混乱,拉美不确定性依旧;默克尔连任,欧洲形势向好,美、中、俄三国在焦点地区的争夺将更加激烈。

经济预测

(1)美国经济持续缓慢复苏

2014 年、2015 年美国整体货币将稳中趋紧,基准利率将逐步上行,对美国房地产以及金融市场产生一定压力。

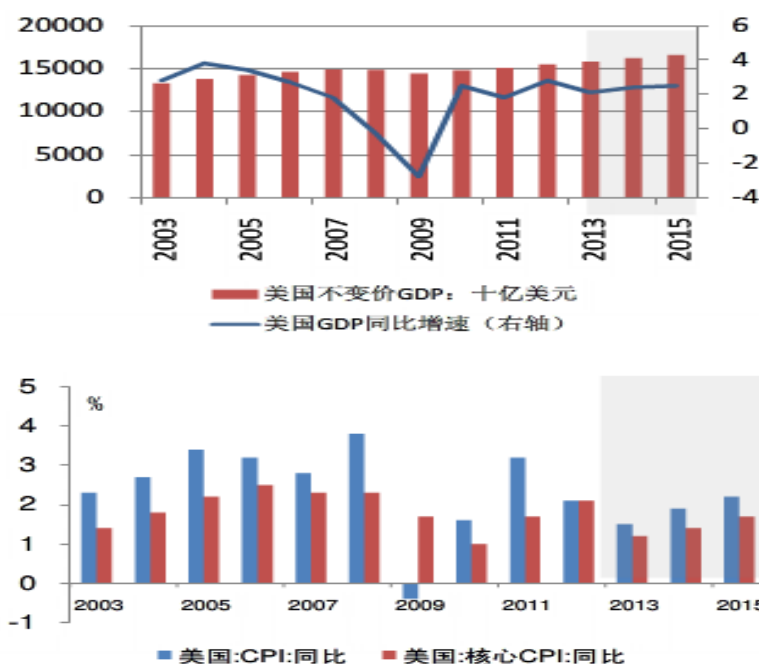
财政政策预计仍将对美国经济造成下行冲击。预计美国赤字水平将逐步缩



小，未来两年预计将逐步缩小，但美国的政治体制决定两党在这一问题上的争论将损害经济复苏。

美国制造业将缓慢复苏，重要驱动力为美国内需的增长，部分高科技领域逐步实现商业化，推动美国高端制造复苏，页岩气推动美国能源价格下行，刺激美国经济复苏。

根据白宫的预测，2014 年全年美国经济增长幅将扩张至 3.1%，并且 2015 年将进一步增至 3.4%。



(2)欧元区预计温和复苏

首先，目前看来，欧洲债务问题相对缓和，意大利、葡萄牙长期国债收益率保持相对稳定。

其次，从中长期看，依然存在三方面问题需要解决：

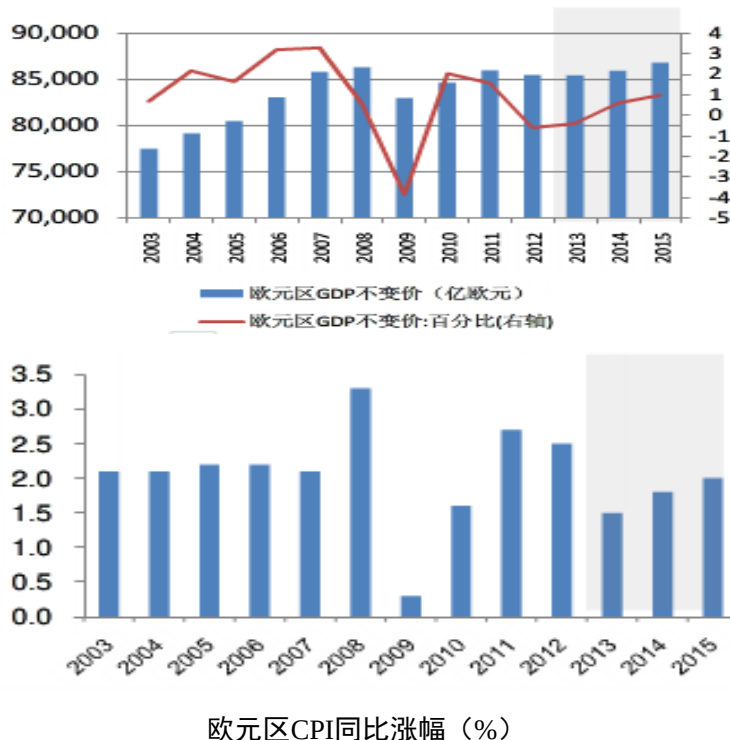
问题 1：对于欧元区外围国家来说，财政赤字以及主权债务依然很高，需要用数年的时间来解决这一问题。

问题 2：财政紧缩会对问题国家造成显著拖累，预计未来相当长的一段时间内，经济增速将维持在 1%以下。

问题 3：问题国家受到局部冲击的可能性依旧存在。塞浦路斯、葡萄牙、西班牙均存在局部风险，且美联储退出 QE 会导致系统性的融资成本上升。

基于中期通胀整体受到抑制，实体经济普遍疲弱，以及货币动能并未显著

改善，未来欧洲央行的利率在 2014 年前保持宽松，2015 年整体货币政策将取决于 2014 年经济复苏程度，2015 年继续保持宽松的概率较大。

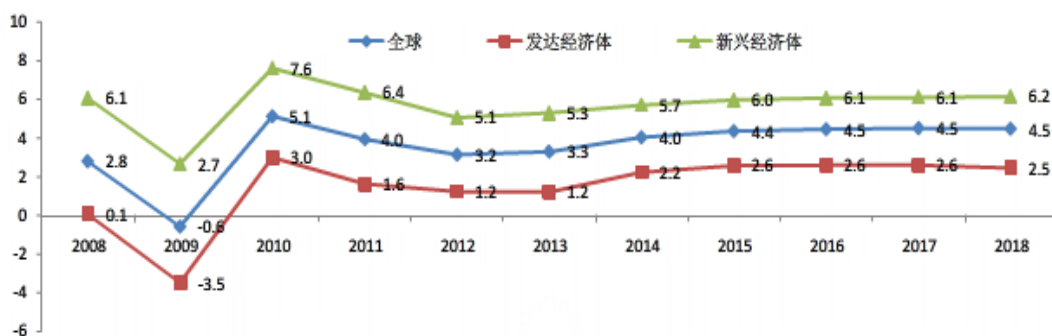


(3)短期内日本经济状况及前景比较乐观，但未来会有较大的不确定性。安倍经济学会增加由国债泡沫破灭引发的风险。

(4)印度近期增速创 10 年新低，资本外流，企业盈利不佳。印度经济发展所面临的一系列困难，短期内不太可能得到有效解决。如通胀压力较大、经常账户赤字和财政赤字、制造业生产疲弱、外国投资有所减少、政治僵局使得主要改革止步，这些都将使得印度经济难以实现高速增长。

(5)俄罗斯经济在 2013 年全年增长了 1.6%，这一数据标志着自 2008 年全球金融危机以来最弱的经济增长速度。商品海外需求较低。工业生产疲软，私有化进程放缓，消费需求下降以及投资减少等原因，导致俄罗斯的经济增长远逊于预期。

(6)IMF 预计 2014 年后全球经济有望出现改观。



IMF2013年对于全球经济GDP增长率(%)的预测

2. 国内宏观经济分析

宏观经济的四个典型特征

2014 年中国宏观经济最为典型的特征就是延续了 2010 年以来典型的“新常态”模式，这集中反映在以下 4 个方面：

(1)在 GDP 增速逐季回落过程中，价格总水平保持相对稳定的状态。

这表明目前中国经济增速下滑不仅来源于需求的疲软，同时也来源于潜在增长能力的下滑，潜在 GDP 增速的下滑是中国经济增速下滑的内在原因之一。

中国经济将告别高速增长期，逐步进入中高速增长。在这个迈进的过程中，必将产生几大现象：第一，经济增速的换挡不是一个短暂的过程，而是一个不断培育新增长点和新增长模式的过程，因此是一个中长期的过程，这需要足够的耐心；第二，经济增速很强的下滑将是常态，但由于各种参数调整的速度具有不确定性，因此潜在增速回落的幅度具有很强的不确定性，这将给宏观经济政策目标的确定带来巨大的挑战；第三，寻找和构建新的增长点将是未来几年改革和调整的核心，新一轮改革红利、新一轮人力资本红利、后工业化红利以及产业升级红利，将需要大改革和大调整来构建，因此，在 GDP 增速回落进程中参数变化并不是线性的，它往往会在“大破大立”的构建中出现跳跃性变化。

(2)在 GDP 增速与工业增加值增速持续回落的同时，就业状况保持较为良好态势。这表明中国就业已经随着经济结构的变化而发生明显的质变，同时也表明中国的菲利普斯曲线在结构变异中发生漂移，宏观经济政策目标的约束函数已发生重大调整。

(3)七大类结构参数开始发生较大的变化，中国结构大调整的时代已开启。

①需求结构持续发生重大调整，在资本形成贡献率回落的同时，消费贡献

率保持稳定，内外需的结构开始向相对合理状况迈进。

②国民经济的总储蓄与总消费结构发生结构性变化，总消费率开始稳定地超过总储蓄率。这表明中国消费驱动的持续性力量开始形成。

③贸易品与非贸易品、工业品与服务在内部需求结构调整和外部不平衡逆转等因素的同时作用下，发生了明显的景气分化、相对价格调整和结构变化。

④刘易斯拐点的到来，不仅标志着中国总体劳动力供需状况发生变化，同时也意味着劳动力就业与工资结构也必将发生重大调整。

⑤金融结构在金融创新和监管套利等多重因素的推动下持续发生调整。这主要体现在人民币贷款占社会融资总量的大幅度下降。

⑥区域结构也正在发生十分快速的变化，无论是消费、投资、出口都在向中西部转移。这集中体现在区域 GDP 增速在持续回落中出现分化。

⑦在低端就业阶层的工资增速持续提升的作用下，收入分配结构有所改善。收入结构的改善对于中国社会结构的改善和需求结构的改善具有十分重要的战略意义。

(4)前期刺激性政策的后遗症依然严重。中国宏观经济在相当长一段时期内将面临流动性泛滥、债务水平居高不下、“产能过剩”等问题的困扰，经济潜在系统性风险难以在短期化解。

值得关注的四大变化

2014 年中国宏观经济还呈现出很多值得关注的新力量和新因素。这些新力量和新因素的出现，可能标志着中国宏观经济“新常态”步入新的阶段。

(1)2014 年房地产市场的周期性逆转是宏观经济运行中出现的新因素。未来几年中，房地产周期性调整成为左右中国宏观经济“新常态”的重要变量。

(2)大改革在党的十八届三中全会和四中全会的推动下全面拉开序幕，已对传统资源配置的政治经济运行模式带来了巨大震动。这是中国经济摆脱“新常态”，走向新增长模式的关键。大改革的力度和路径将左右未来“新常态”持续的时间和变化的幅度。

(3)政府一直在倡导的“去杠杆”在 2014 年开始步入实质性阶段，初见成效。各种金融杠杆的回落将成为未来“新常态”的新内容。

(4)“微刺激”虽然常态化，但政策效果却出现递减的迹象。宏观经济政策调控在“稳增长”中实施的传导机制已经发生根本性的变化，利用“大改革”

来重构宏观经济政策的传导机制已经成为未来的核心

2015 年，经济转型承上启下关键年

2015 年至 2017 年将是宏观经济运行的艰难期和下阶段经济增长点的培育期，2015 年房地产调整的幅度依然在可控区间之中，中国外部不平衡的调整触底回升，地方投资将面临更大的下行压力，部分国有企业、产能过剩行业的企业以及小微企业将面临盈利能力下滑幅度超过其承受能力的冲击，金融改革将与“强监管”一起来推动中国“去杠杆化”，中国整体性通货紧缩的压力加大，“强监管”+“定向宽松的货币政策”+“积极的财政政策”+“常态化的微刺激”将在 2015 年进一步实施。

2015 年将是中国大改革与大调整全面推进的关键年，也是中国经济新常态全面步入“攻坚期”的一年。新常态的 4 个典型特征将进一步持续，2014 年出现的 4 大新因素还将进一步扩张，宏观经济将面临更大的冲击，各类参数可能出现更多的变异和超预期的变化。增速的持续下滑、结构的持续调整、房地产进一步的周期调整以及改革力度的全面提升，决定了 2015 年不仅是中国经济转型承上启下的关键年，也是新常态中最艰难的一年。

(1)在党的十八届三中全会和四中全会的引领下，中央全面深化改革领导小组将按照时间表全面展开经济领域的大改革，前所未有的改革力度将对传统的资源配置和经济增长模式带来深度冲击。2015 年至 2017 年是宏观经济运行的艰难期和下阶段经济增长点的培育期。

(2)房地产将在政策常态化之后步入全面调整期，其调整的路径和幅度将成为 2015 年宏观经济景气的焦点。但由于房地产参数没有全面恶化，房地产政策的调整空间依然较大，2015 年房地产调整的幅度依然在可控区间之中。

(3)“新平庸（New Mediocre）”与“大停滞（New Secular Stagnation）”的世界经济格局将有轻度改善，从而成为中国经济增速稳定的基础，并使中国外部不平衡的调整触底回升。但相对低迷的出口增速依然将对内部不平衡的调整带来持续压力。

(4)地方政府在新《预算法》实施、财税体制改革全面启动、地方融资平台调整和剥离、土地市场低迷以及考评体系进一步改革等因素的作用下将面临进一步的财政压力，地方投资将面临更大的下行压力。

(5)部分国有企业、产能过剩行业的企业以及小微企业将面临盈利能力下滑



幅度超过其承受能力的冲击，传统意义上的“国有企业困境”、“银行呆坏账上升”、“失业问题显化”以及“第三产业景气状况的下滑”将在新常态的新阶段出现。

(6)金融改革将与“强监管”一起来推动我国经济“去杠杆化”，资本市场的改革和利率市场化的全面推进，不仅对于宏观经济景气具有十分重要的影响，同时也是我国经济“去杠杆化”得以推进的关键。

(7)投资下滑幅度的加大、消费的持续疲软、去杠杆和去产能的进一步实施，以及输入性通货紧缩的压力进一步强化，不仅将导致 2015 年 GDP 增速的回落，同时使中国整体性通货紧缩的压力加大。

(8)“强监管”+“定向宽松的货币政策”+“积极的财政政策”+“常态化的微刺激”将在 2015 年进一步实施。改革的顺序对于宏观经济的短期运行依然具有决定性的作用。

(五)行业情况

视讯应用行业概况

华夏电通是国内专业的视讯应用产品及解决方案提供商，主营业务视讯应用产品及解决方案，属于软件和信息技术服务业。

视讯应用系统的应用领域较广，在视讯应用系统建设中处于相对领先地位的企业大致可分为两类：一类是在各细分领域具有较好技术积累和市场渠道的公司，另一类是善于挖掘和引导行业用户需求，并将原有技术优势加以移植和定制化开发，从而拓展新行业用户的公司。鉴于目前尚未有权威机构对其总体市场容量进行统计和分析，也未对行业企业的市场占有率进行全面的排名评定，此处仅分析目前公司重点发展的细分应用领域。

1. 面向以法院等相关行业用户为主的视讯应用细分市场

(1)概况

随着国家依法治国方略的快速推进，国家各项法律制度不断得以完善和健全，为了顺应人们对公检法业务执行过程中日益增强的公开、公正、公平和透明的要求，以公检法为主的行业用户建设视讯应用系统的步伐加快、市场规模发展迅速。

法院等相关行业结合自身庭审及审讯等业务特点和流程，利用先进的计算机通信技术、多媒体处理技术、网络传输与控制技术、电子电路技术、数字技



术以及自动控制技术、软件设计技术，遵循严格的技术标准和技术要求开展定制化建设，并在各自专网内形成一系列视讯应用系统，如法院数字法庭及远程提讯和远程减刑假释等衍生应用系统、检察院和公安数字审讯（讯问）系统等。随着应用的不断深入，产品和解决方案日益成熟，公检法之间远程审判（审讯）的需求增长迅速。此外，业务性质与庭审及审讯业务相似的其他领域也逐步借鉴法院等相关行业视讯应用系统的建设模式，如政府数字行政复议、仲裁机构数字仲裁、调解机构数字调解系统和信访部门数字信访接访系统等。以上公检法及相关行业的专网视讯应用系统统称为数字庭讯系统。

数字庭讯系统打破了空间因素对传统庭审和审讯业务的限制，提升了庭审及审讯业务效率；同时，对庭审和审讯等业务实行全过程实时记录、传输与存储，能够保全证据、防止翻供，有利于打击犯罪、提高司法效率；同时也有助于规范庭审和审讯活动，防止刑讯逼供、保障公民合法权益；有利于司法部门进行内部庭审、审讯过程观摩、交流，提高审判、审讯水平；有利于强化社会监督，实现公开、公正和透明，促进司法公正、提高司法公信力。远程庭审模式的应用推广，不仅提升了司法效率、降低了司法成本，还实现了传统庭审业务模式的转型升级。数字庭讯系统使公检法等行业的政务执行与科技紧密结合，有助于打造“阳光司法”。

(2)市场容量

①法院行业用户

法院行业视讯应用市场技术覆盖面广，综合性较强，暂无权威性统计数据，未来市场容量和增长潜力主要体现在以下五个方面：

A、国家有关政策大力推动数字法庭建设

为快速推进国家机关信息化建设，中共中央办公厅下发了《国家信息化领导小组关于推进国家电子政务网络建设的意见》（中办发[2006]18 号）文件中界定了国家电子政务传输网的建设范围，明确指出政务内网由党委、人大、政府、政协、法院、检察院的业务网络互联互通形成，并形成中央到地方统一的国家电子政务传输骨干网，从而在国家战略的高度上确立了法院系统在国家电子政务传输网中的重要地位。

为了进一步加强和规范人民法院审判法庭信息化工作，最高人民法院自 2007 年来陆续下发了《最高人民法院关于全面加强人民法院信息化工作的通



知》（法发[2007]21 号）、《人民法院审判法庭信息化建设规范》（法发[2008]28 号）、《关于印发〈人民法院第三个五年改革纲要 2009-2013〉的通知》（法发[2009]14 号）、《关于庭审活动录音录像的若干规定》（法发[2010]33 号）、《关于印发〈人民法院审判法庭信息化基本要求〉的通知》（法办发[2011]18 号）、《人民法院远程视频讯问室建设技术规范》（法[2013]48 号）《人民法院科技审判法庭系统建设规范》（2014 年）、《最高人民法院关于全面深化人民法院改革的意见》（法发〔2015〕3 号）等相关指导文件，明确提出加快科技法庭建设，实现法庭装备从传统配置向现代化转变，为审判活动的顺利进行提供庭审流程控制、多媒体证据展示、庭审记录及校对、庭审光盘刻录等信息技术服务；实现庭审音视频信息的采集与传输、调度与控制、交换与共享、存储与应用，满足庭审直播与点播、远程作证、远程提讯与审判、远程庭审观摩等审判工作的需要，明确提出法院信息化建设转向重点推进案件实体管理、数字法庭、审委会管理等司法应用领域，明确要求整体上实现重大案件的多媒体证据展示和庭审音视频信息的采集与应用，为远程提讯、远程庭审观摩等应用奠定基础。

B、法院审理案件不断增长推动数字法庭建设提速

2015 年最高人民法院工作报告指出，2014 年最高人民法院受理案件 11210 件，审结 9882 件，比 2013 年分别上升 1.8%和 1.7%；地方各级人民法院受理案件 1565.1 万件，审结、执结 1379.7 万件，结案标的额 2.6 万亿元，同比分别上升 10.1%、6.6%和 15.7%。随着经济的发展和法制建设的不断完善，人民法制观念和维权意识的不断提升，我国人民法院审理案件数量不断上升。通过建立统一的国家司法审判信息系统，通过数字法庭建设，法院系统可以有效地提高审判效率和办案质量。因此，不断增长的案件数量推动了法院行业不断增长的建设需求，进而为本市场未来发展提供了有力保障。

C、现有各级法院视讯应用系统建设及更新换代需求巨大

在有关政策指导下，近年来数字法庭的建设速度增长较快，各地方各级人民法院都已步入分期部署的规模建设阶段。根据最近一次最高人民法院公布的统计数据，截至 2011 年 6 月，全国共有高级人民法院 32 个，中级人民法院 356 个，基层法院 3,115 个，下设 9,880 个人民法庭，各级法院审判法庭的数量就更为巨大。

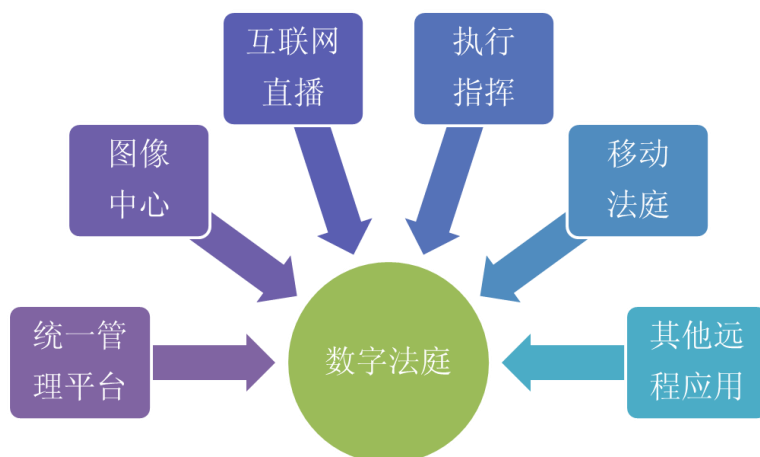
因各地各级法院建设层次和步伐差异较大而存留的未来市场容量和增长



潜力巨大。其一，最高人民法院自 2011 年开始大力推进“天平工程”项目，“十二五”期间将建设覆盖全国法院的信息系统，法院行业刚进入数字法庭密集建设期；其二，部分省高院和市中院在法院信息化建设起步较早，前期投入力度较大，已建成的数字法庭在信息资源的统一管理、调用及共享等功能尚待完善，加之声音、图像等视讯技术的发展速度较快，通常视讯应用系统约五年即需升级改造，这对整体市场容量起到放大作用。

D、法院数字法庭衍生应用的日益丰富推动市场规模增长

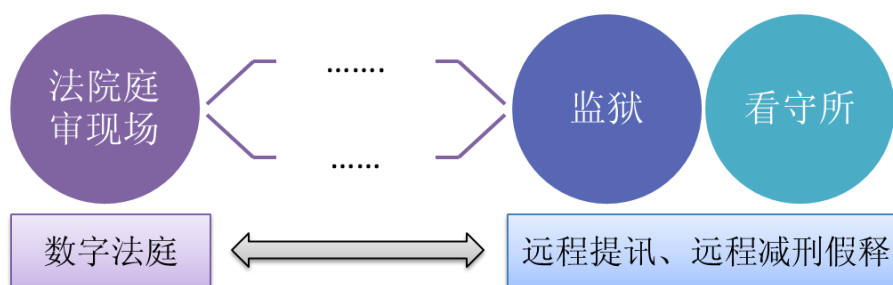
数字法庭的纵向衍生应用日益丰富，进而推动法院系统自上而下的衍生应用建设规模增加，如以庭审现场和数字法庭系统为基础深化衍生应用，增加统一管理平台、图像中心、互联网直播、执行指挥和移动法庭等子系统。



2012 年 1 月，最高人民法院公布的《关于办理减刑、假释案件具体适用法律若干问题的规定》中明确提到，人民法院审理减刑、假释案件，应当一律予以公示；有条件的地方，应面向社会公示，接受社会监督。2012 年 9 月，最高人民法院和公安部联合下发《关于在看守所建设远程视频讯问室的通知》（法[2012]240 号），决定为提高刑事案件办案质量和效率，节约司法资源，缓解看守所监管工作压力，利用法院专网在看守所内建设远程视频讯问室。2014 年 4 月，最高人民法院印发《最高人民法院远程视频接访规则》法〔2014〕86 号，为进一步拓宽信访渠道，方便人民群众申诉信访，减轻人民群众负担，降低涉诉信访社会成本，建设远程视频接访系统，努力实现从走访到远程视频接访的申诉信访模式转变。

因此，数字法庭得以延伸应用于看守所、监狱等场所，形成如远程提讯、

远程减刑假释、远程接访等新解决方案。随着法制制度的不断完善，未来法庭跨行业跨部门应用将进一步横向拓展，从而带动市场容量上升。



E、新建人民法院的信息化需求带动未来数年市场需求持续增长

根据最高人民法院元 2 月 26 日正式发布《最高人民法院关于全面深化人民法院改革的意见》（法发〔2015〕3 号），（其也是修订后的《人民法院第四个五年改革纲要（2014-2018）》），将建立与行政区划适当分离的司法管辖制度：其中设立最高人民法院巡回法庭；探索设立跨行政区划的法院；推动设立知识产权法院以及继续推动法院管理体制改革的措施，将新设或调整人民法院。同时《意见》中明确提出“推动人民法院信息化建设”、“建立庭审全程录音录像机制”、“加强人民法院业务专网的建设”、“推动远程调解、信访等视频应用”。积极推进信息网络系统在审判信息共享和交换以及在远程音视频方面的应用，进一步规范科技法庭建设，推进信息技术在审判管理、执行管理、庭审管理、法官管理、决策支持等方面的应用。因此，随着新增人民法院的建成，数字法庭等信息化建设规模也将随着法院审判法庭投入运营得以释放并在未来数年保持增长。

2. 其他法院相关行业应用领域

目前，与法院庭审业务类似的公安和检察院审讯（讯问）、行政复议、仲裁、调解等行业，对视讯应用及管理系统的的需求与法院行业存在较高关联度。

(1) 检察院行业用户

在检察院系统，最高人民检察院于 2005 年 11 月通过并发布《人民检察院讯问职务犯罪嫌疑人实行全程同步录音录像的规定（试行）》，指出人民检察院讯问职务犯罪嫌疑人的全过程实行不间断的录音、录像。2009 年 8 月，最高人民检察院印发的《2009-2013 年全国检察院信息化发展规划纲要》明确规定要建设配置合理、安全实用、互联互通的侦查指挥中心、办案工作区和看守所检察

讯问室信息系统，完善同步录音录像系统，逐步实现讯问、监控和指挥一体化，形成最高人民检察院、省级检察院、地方检察院、县区级检察院互联互通的侦查网络。2011 年 9 月，最高人民检察院又印发了《“十二五”时期检察工作发展规划纲要》，战略性地提出要推进检察信息化建设，抓紧推进电子检务工程立项，逐步实现检察工作数字化目标；加大基础网络建设力度，完成二、三级基础网络平台建设和上下一体的移动信息终端平台建设，全面建成高清晰视频会议系统，确保检察网络安全。

国务院新闻办公室发表《中国的司法改革》白皮书指出，截至 2012 年 10 月，全国检察机关共有派出检察室 2,758 个，检察联络站、检察工作站等其他形式的机构 9,622 个，其中根据最高人民检察院统计数据，2,758 个派出检察室有 1,118 个是自 2008 年以来由 883 个基层检察院新设立的，基层检察院和检察室整体信息化建设起步晚的现状为未来检察院数字审讯（讯问）建设带来充足的发展空间。

(2)公安行业用户

在公安系统，公安部分别于 2007 年和 2008 年下发了《关于加强公安通信保障工作的意见》（公通字[2007]56 号）、《地市至县级公安视频指挥通信系统总体技术方案》（公信通传发[2008]325 号）和《公安机关指挥通信系统建设指导意见》（公信通传发[2008]351 号）等相关指导文件，明确要求充分利用公安现有专用视频通信系统资源，建立健全“统一指挥、反应灵敏、协调有序、运转高效”的公安指挥快速反应机制，为各级公安机关提供全方位、全天候、全过程的信息通信保障服务，最终实现任意时间、任意事件现场的图像、语音、数据及时传送至公安指挥决策部门，满足处置各类应急突发事件和维护稳定、打击犯罪、反恐处突时指挥调度的需要。2010 年，公安部又印发了《公安机关执法办案场所设置规范》（公通字[2010]56 号）和《数字化审讯（讯问）记录系统技术要求》，明确完善数字化审讯（讯问）系统规范公安机关执法办案，并制定了对应的技术标准。此外，为从制度上防止刑讯逼供行为的发生，2013 年 1 月生效的《刑事诉讼法》规定侦查人员在讯问犯罪嫌疑人的时候，可以对讯问过程进行录音或者录像；对于可能判处无期徒刑、死刑的案件或者其他重大犯罪案件，应当对讯问过程进行录音或者录像。

同时，公安机关以加强派出所建设为载体，深入推进城乡社区警务战略。



全国现有派出所 5 万多个、警务室 17 万多个，以 2010 年公安部完善数字审讯（讯问）系统铺设工作及技术要求来推算，现有派出所及警务室的数字审讯（讯问）建设工作还处于初步建设阶段。

(3)仲裁、调解及行政复议等

在仲裁领域，我国人力资源和社会保障部统计数据显示，截至 2011 年底，我国地市级仲裁机构实体化率仅有 60%，县级仲裁机构实体化率仅为 40%，面对当前争议高发多发的态势，仲裁部门缺乏一个有规范化名称、有编制、有人员、有经费、有场所的实体化机构来应对，对促进仲裁事业科学发展、维护和谐劳动关系极为不利。已实体化的仲裁机构目前开始打造数字仲裁，进一步提高仲裁效率。因此，人社部于 2012 年发布了《关于加强劳动人事争议处理效能建设的意见》（人社部发[2012]13 号），明确提出要加强仲裁信息化建设，各地要将仲裁信息化建设作为一项重要内容纳入“金保工程”，切实改善仲裁信息化设施和条件，提升仲裁信息化水平。要逐步实现案件办理过程和结果的信息共享，具备咨询、信息交流、工作研究、办案进程管理和查询、办案监督等功能，满足仲裁工作和社会的广泛需求。综合以上，数字庭审系统在仲裁领域有很大发展空间。

在调解领域，我国调解受理案件多、调解质量好且服务水平高，但以视讯应用及管理系统为依托来实现信息共享、信息资源管理及统一调度的需求依然迫切。本着合法、公正、公开、及时、便民的原则，政府行政复议工作也亟待完全破解信息孤岛等对政务执行效率的阻碍。因此，上述领域需求增长也将大幅提升未来数字庭审市场容量。

3. 面向政府和企事业单位的视讯应用及管理细分市场

(1)政府视讯应用及管理细分市场

长期以来，政府用户一直是我国视讯应用及管理系统最为重要的应用领域之一，在视讯应用及管理行业的上游占有重要地位。视讯应用及管理系统在国家各部委的主导下，陆续分批次推广，比如：公司涉足的数字国土领域受惠于国土资源部于 2006 后在全国逐步推广的“金土工程”建设。

近年来，政府应用领域的整体市场容量也受益于我国电子政务市场规模的持续增长，根据前瞻产业研究统计数据，2012 年，我国电子政务市场市场规模达到 1,390 亿元，同比增长 17.3%；预计 2015 年达到 2,230 亿元，其中，包括



硬件市场规模约 1,250 亿元，软件与服务市场规模约 1,080 亿元。

(2)企事业单位视讯应用及管理细分市场

随着我国经济的持续快速增长和企业经营活动范围的不断扩大，工业与信息化的融合进程日益深入，视讯应用及管理系统已经成为国内大型企事业单位开展跨地域远程应用、信息资源统一管理、降低运营成本和提升内部执行效率的重要技术手段。

企事业单位视讯应用及管理系统的建设层次明显，大部分用户目前所使用的标准化产品和通用集成系统，仅能满足其简单的视频通信需求。随着大型企业集团等部分高端用户业务的快速增长和信息技术的进步，功能简单的通用视频产品和系统已愈发难以满足高端企事业单位业务管理和后续应用的需要，高端企事业单位用户对定制化、个性化的视讯应用及管理系统的的需求日益增长，推动企事业单位视讯应用及管理市场规模增长迅速。

①国内视频会议系统和智能会议系统市场总量较大

尽管企事业单位因经营规模、业务流程和资金实力等方面的差距导致其对视讯应用的需求层次高低不等，但随其自身业务规模的不断增长，数量众多的企事业单位用户需求以简单通用视频应用为主的现状将逐渐向高端视讯应用转变，进而推动企事业单位视讯应用及管理细分市场的快速增长。

根据中国产业研究报告网《2014-2019 年中国会议系统行业市场分析与发展前景评估报告》统计分析，2013 年我国会议系统行业产量达到 284 万台/套，同比 2012 年的 260 万台/套增长了 9.23%。近几年我国会议系统行业产量情况如下图所示：



资料来源：智研数据中心整理

随着高清技术、统一通信技术的演进和其他视频技术的不断演进，企事业单位用户视讯应用需求也在朝着“个性化”和“智能化”的方向发展。将视频会议系统升级改造为智能化的视讯应用及管理系统，不仅能提供音视频传输基础功能，还能满足用户对会议资料后续应用、功能扩展、多系统融合和管理操作简易等需求。因此，视频会议市场规模的不断增长是用户应用需求进一步升级的基础，也是智能化视讯应用及管理市场规模不断增长的基础。

②示范项目建设带动智能化视讯应用及管理系统的推广及普及

部分大型企事业单位用户正逐步对原有通用视频会议系统进行技术升级和功能拓展，实现对会议流程、信息发布、会务信息、日程排期、会议内容、培训资料的统一管理和应用，对视频、音频、录播、灯光、投影等全套硬件设备的集中控制，从而完成智能化改造，提升内部管理效率。上述项目的建设有助于形成示范效应，进而带动智能化视讯应用及管理系统在大型企事业单位的推广及普及。

国务院国有资产监督管理委员会公布数据显示，2014 年 1-12 月，营业总收入：国有企业营业总收入 480636.4 亿元，同比增长 4%。其中中央企业 293790.3 亿元，同比增长 3.1%。实现利润：国有企业利润总额 24765.4 亿元，同比增长 3.4%。其中中央企业 17280.2 亿元，同比增长 3.6%。央企及大型国有企业通常业务覆盖地域广阔、分支机构众多且决策程序严谨，视讯应用的智能化、定制化需求较为迫切，以每家央企 300-500 万元建设投入、每家大型国有企业 50-80 万元投入估算，整体市场规模约 50 亿元以上。拥有自主创新和定制研发能力的智能视讯应用解决方案提供商，将充分享有上述需求释放带来的新增市场空间。

③远程应用升级带动企事业用户升级换代需求

近年来，随着我国网络环境的显著改善，尤其是网络带宽的大幅提升，原先制约视讯应用发展的通讯瓶颈得以突破，视讯远程应用获得了快速的发展。原有强调短距离传输的本地视讯应用升级势在必行。因此，远程应用的升级将刺激企事业单位智能化视讯应用需求。

总之，随着企事业用户能化建设的推进、内部效率提升及成本控制意识的增强，基于国内庞大的企事业单位用户群体，智能化视讯应用和管理系统将在企事业单位得到更为广泛的应用，企事业视讯应用及管理市场已呈现蓝海态



势。

行业发展有利因素和不利因素

1. 有利因素

(1)国家产业政策扶持

视讯应用行业属于《产业结构调整指导目录》(2011 年本)中信息产业的细分行业,视讯应用技术包含在《国家重点支持的高新技术领域》中的电子信息领域内,因此视讯应用行业不但从国家对政府、法院、检察院和公安等重点领域信息化建设的持续大规模投资中获得了重大发展机遇,还享受国家及各级地方政府在财政、税收等方面的长期鼓励和扶持。

2009 年 2 月,国务院常务会议审议通过了《电子信息产业调整振兴规划》,强调电子信息产业是国民经济战略性、基础性和先导性支柱产业,提出以应用带发展,大力推动业务创新和服务模式创新,强化信息技术在经济社会各领域的运用,着重在通讯设备、信息服务和信息技术应用等领域培育新的增长点,拓展电子信息产品应用和产业发展空间。因此,视讯应用行业作为电子信息产业的细分行业,将面临广阔的市场前景。

2011 年 1 月,国务院印发了《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》(国发[2011]4 号),财政部、国家税务总局随后发布《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税[2012]27 号),这之前《软件企业认定标准及管理办法》(试行)及《软件产品管理办法》等一系列国家法规、政策的制定和实施,从融资、税收、技术、出口、分配、人才、采购等各方面为我国软件产业和集成电路产业发展创造了良好的政策环境,有效地促进了产业的快速发展壮大。

2012 年,国家发展和改革委员会、工业和信息化部等又密集颁布了《“十二五”国家政务信息化工程建设规划》、《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》和《国家电子政务“十二五”规划》等发展规划,为视讯应用行业在政务领域进一步打开广阔的市场空间。

(2)司法改革、政府职能转变和公共管理创新带来的业务发展机遇

2014年10月,中国共产党十八大四中全会报告提出:“依法治国是党领导人民治理国家的基本方略,法治是治国理政的基本方式”。2015年2月,最高人民法院正式发布《最高人民法院关于全面深化人民法院改革的意见》(法发〔2015〕

3号), 并将之作为修订后的《人民法院第四个五年改革纲要(2014-2018)》贯彻实施。意见中明确提出“15. 建立庭审全程录音录像机制。加强科技法庭建设, 推动庭审全程同步录音录像。建立庭审录音录像的管理、使用、储存制度。规范以图文、视频等方式直播庭审的范围和程序。”“65. 推动人民法院信息化建设。加快“天平工程”建设, 着力整合现有资源, 推动以服务法院工作和公众需求的各类信息化应用。最高人民法院和高级人民法院主要业务信息化覆盖率达到100%, 中级人民法院和基层人民法院分别达到95%和85%以上。”法院信息化建设步入高速通道。

在政府、企事业单位信息化建设方面, 早在2007年10月, 党的十七大就提出了“大力推进信息化与工业化融合”的要求, 此后国务院、国家发改委制定了一些列具体政策, 推动两化融合建设。

(3)IT技术快速进步

视音频编解码技术、集成电路应用技术、网络控制与传输技术、中间件技术、信息存储调用技术、4G无线通信技术、互联网技术特别是移动互联网技术等IT技术的不断发展对视讯应用系统产生了很大的促进和支持作用, 另外。IT技术的快速进步形成了新的发展浪潮, 视讯应用技术不断更新换代, 催生了更多的新应用和新解决方案。这要求企业必须准确把握IT技术和不同行业业务的发展趋势, 持续创新以满足客户应用需求的持续变化。因此, IT行业的科技创新和技术进步不但会增强视讯应用系统提供商更好的满足不同行业用户需求的能力, 也会持续创造行业用户更高更新的应用需求, 从而推动着整个行业的发展。

2. 不利因素

(1)基础技术的研发投入和研发实力不足

受限于资本实力, 国内厂商在基础技术研发资金投入上与国际厂商形成了较大落差, 国内厂商亟需加大研发资本投入力度, 在前沿技术及国际标准引导等方面实现对国际同行的赶超。

(2)面临国内大型视讯应用厂商的潜在竞争压力

随着我国视讯应用市场的持续增长, 国内大型视讯应用厂商投入也不断加大, 从通用型视讯设备市场向定制化解决方案市场进行缓慢渗透。虽然短时间内不会构成实质性竞争, 但从中长期来看可能会使市场竞争压力加大。



行业进入壁垒

1. 行业资质壁垒

政府、法院等行业用户所使用的视讯应用系统往往关乎国家安全，相关核心系统及设备属于国家强制性保护领域，从事本行业经营业务的企业，一般需向主管部门申请并取得相关资质或资格认定，如取得计算机信息系统集成资质、涉密系统集成资质和信息安全服务资质等资质，通过软件企业认定，通过ISO9001等质量管理体系认证及CMMI软件能力成熟度认证等，上述资质和认证均代表企业的专业技术水平、行业服务经验、质量管理水平和综合经营实力，进而构成本行业的准入壁垒。

2. 行业专业服务经验和客户资源壁垒

视讯应用行业是先发优势较为明显的行业，对行业业务的理解、丰富的行业实施服务经验及成熟的产品和行业解决方案是赢得客户信任的决定性因素。以政府和公检法为代表的行业用户通常将行业应用成功案例、技术实力和业绩表现等因素作为其遴选视讯应用系统提供商的重要参考指标，市场新进入者因此往往难以取得投标入围资格。

另一方面，视讯应用系统通常与行业用户的业务管理平台直接对接甚至合二为一，因此用户一旦建立使用习惯，转换成本很高。同时，出于稳定性、可靠性和保密性的考虑，这类特殊行业用户大多选择具有长期合作关系、产品质量稳定、服务响应及时的品牌综合解决方案供应商。

因此，经过实践证明的成熟技术和产品、精耕细作的市场开拓以及长期专业化服务形成的成功案例和品牌才能赢得客户，这对本行业的新进入者形成了较高的进入壁垒。

3. 技术壁垒

视讯应用行业具有以行业客户应用需求为导向的特性，涉及的技术环节多，包括计算机网络通信技术、视音频编解码技术、网络传输与控制技术、音视频通讯中间件技术、信息安全技术、信息存储调用技术、自动化控制技术等多种信息通讯、自动控制技术。随着不同行业用户需求的日益个性化、复杂化及信息共享特点，视讯应用系统提供商不仅需要掌握完整的视讯底层技术，还需要熟悉行业法律法规、制度规范、业务流程、应用环境、使用习惯等，并且将自身积累的行业经验与对客户需求的深入理解相结合，在计算机通信、视音



频编解码、网络传输与控制、视频通讯中间件、信息安全、自动化控制等多项核心基础技术领域进行二次开发，针对不同客户需求提供从系统方案设计、软硬件研发定制、系统部署实施到持续运营、维护、升级服务在内的智能化、专业化产品及解决方案。这些技术和经验，需要经过长期的定制研发和行业服务才能获得。

因此，依托完整、均衡的视讯底层技术和对行业法律法规、制度规范、业务流程、应用环境、使用习惯等的深刻理解，通过与行业应用实例相结合的持续研发，满足客户日益丰富的应用需求，进而挖掘并引领行业应用发展方向已成为本行业企业保持长期竞争优势的关键，对业务发展起着决定性的作用，新的行业进入者在短期内很难做到。

4. 人才壁垒

建立完整的视讯应用技术，塑造较强的自主研发能力，充分挖掘客户的应用需求是本行业企业取得竞争优势的关键。视讯应用系统的专业性很强，技术链路长，所涉及的技术环节多，对客户的需求分析、统一管理平台方案设计、软硬件系统研发以及专业部署实施、运营维护均需要大量具备视讯应用专业技术及丰富行业经验的高素质专业人才。专业人才队伍由用户需求分析挖掘、软硬件产品设计测试、产品生产、质量控制、整体方案设计、现场组织实施、后续维护服务、整体研发管理等多种专长人员构成，是开展业务的根本要素，新进入者在短时间内难以建立一支成体系、成规模的专业人才队伍，也就不具备较强的竞争能力。

行业技术状况、经营模式及周期性等特征

1. 行业技术水平和技术特点

(1)行业技术水平

视讯应用行业技术体系由智能管理系统、支撑环境和大数据三方面构成，主要采用计算机通信、视音频编解码、集成电路设计应用、网络传输与控制、视频通讯中间件、信息安全、信息存储调用、自动化控制等多种信息技术，涉及技术环节多，技术层级复杂。由于信息技术业本身的行业特征，近年来，硬件设备和软件技术的升级周期缩短，用户对“操作友好性”和“业务协同性”的要求逐渐具体化，视讯应用技术的发展，正在加速朝着以大数据为基础的智能化和融合化方向发展，行业技术水平以视讯技术的领先性、系统的智能化和

专业化应用程度、产品和解决方案与业务的融合度和成熟度为主要衡量标准。

(2)行业技术特点

视讯应用行业的技术特点主要体现在“以行业应用和业务融合为导向、标准体系繁杂、技术演进迅速”等几个方面：

以行业应用和业务融合为导向，是指视讯应用产品及解决方案提供商除要掌握完整的视频通讯底层核心技术外，还要针对行业用户的特定应用环境、业务模式和需求特点，进行大量的应用层开发。对各类行业用户视讯应用需求理解要全面、细致和深入，做到以满足行业应用需求为基本出发点，实现个性化和精细化解决方案的定制开发，同时发掘并引导客户潜在的应用需求。随着信息技术和行业应用的日益密不可分，视讯应用系统已逐渐发展成为特定行业用户业务实施、指挥调度、组织管理的核心支撑平台。“以行业应用和业务融合为导向”已成为视讯应用产品及解决方案提供商技术研发、产品开发和技术服务的基本原则。

标准体系繁杂，是指视讯底层技术和应用技术涉及较多的标准、规范和接口，包括多种网络传输及控制协议、ITU-T（国际电信联盟通信标准部）及IETF（互联网工程任务组）的相关标准、各系统提供商的私有接口、协议以及特定行业用户的内部标准与协议等。视讯应用方案提供商需要在完整掌握主要标准体系的基础上，根据用户的特定行业应用需求，有针对性地选择和构建解决方案所采用的技术标准体系。

技术演进迅速，是指视讯应用技术作为信息技术的一个分支，包含了计算机通信、集成电路设计应用、视音频编解码、网络传输与控制、视频通讯中间件、信息安全、自动化控制等多项专业性较强的高新技术，这些均是信息技术发展的前沿领域，因此技术演进的速度较快。伴随信息技术领域各项新技术的涌现，视讯应用解决方案提供商必须及时掌握并应用这些创新技术，以便更好的服务于客户。

2. 行业经营模式

成熟的大型视讯应用解决方案提供商通常拥有集“客户需求挖掘、自主产品研发、解决方案实施、客户技术服务”为一体的完整业务流程，此业务流程始于“客户需求”，终于“客户需求”，“挖掘需求、以需定研、以需定产”是视讯应用行业经营模式的主要特点。



受限于先进技术的掌握程度、工作和视野范围以及缺乏参照等因素，不少行业用户都难以清晰、具体地描述切合自身业务特点的视讯应用系统的设计思路和建设方案，成熟的解决方案提供商如果能够早期介入、持续跟踪，协助用户深入分析其现实和未来需求，就有望做到引导用户需求并让用户产生依赖感，从而在市场竞争中获得有利地位。

此外，视讯应用系统往往是公检法及政府等行业用户的重要业务支撑平台，与客户的业务及管理结合颇为紧密，客户对系统的安全性、稳定性、保密性的要求很高，应用需求的专业化、精细化、个性化程度也很高。因此，基于对特定行业用户业务体系的深层次理解，进行视讯应用及管理需求的引导性开发是该业务模式的起点和核心环节之一。

在与用户签订合同后，视讯应用综合解决方案提供商根据客户的具体应用需求，经过解决方案设计、软硬件系统研发及生产（包括自主生产、外协及外购）、系统构建、实施调试、联网试运行等业务环节为客户构建能够切实满足其应用需求的解决方案，同时还通过持续的售后服务及持续不断的优化服务以提升客户的满意度。

“挖掘需求、以需定研、以需定产”的经营模式决定了视讯应用市场趋向于保持“供需平衡”的稳定市场格局，视讯应用解决方案需求的快速增长直接推动着供应的快速增长。

3. 行业周期性、区域性及季节性

由于公检法及政府等客户及事业单位用户大多执行较为严格的财政预算和支出管理体制，往往在年初确定项目及支出安排，在下半年完成项目建设工作。因此，视讯应用解决方案建设项目会在年底形成相对集中的收入确认而呈现出较为显著的季节性。

对于公检法及政府等行业用户来说，由于其视讯应用需求和投资建设属于国家信息化总体战略的要求，一般情况下采取由上至下、由中央到地方的方式加以贯彻实施，各地财政预算方案及实施也有差异，因此，视讯应用行业并不存在显著的区域性。

目前，国内视讯应用行业的下游主要为公检法、政府和大型企事业单位等对视讯应用技术水平要求较高的领域和行业。随着视讯应用系统在阳光司法、电子政务建设、突发公共安全事件处置、可视化指挥调度等领域的重要性日益

增强，视讯应用系统已成为热点，其应用领域和应用深度将不断扩展和加深，增长潜力也将不断释放，市场规模在未来数年仍将持续快速增长。因此，视讯应用行业受经济周期下行影响有限，不存在明显的周期性。

所处行业与上、下游行业的关系

1. 与上下游产业的关联性

本行业的上游主要为电子元器件制造商、集成电路制造商以及视音频外设制造商，其对本行业的影响主要体现在采购成本的变化。

本行业的下游主要为公检法、政府和大型企事业单位等视讯应用要求相对较高的领域和行业，与本行业的发展密切相关，其需求变化和发展状况直接决定了本行业的发展前景。

2. 上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的影响

(1) 上游行业发展状况及影响

公司上游主要为电子元器件制造商、集成电路制造商以及视音频外设制造商。其中电子元器件制造业发展最为成熟，其技术体系已标准化，对于视讯应用行业的技术演进影响较小。

音视频外设制造业发展也较为成熟，其技术研发集中于视频和音频质量的不断提升，向高清晰度和高保真方向发展，由于音视频外设是公司产品性能的直观体现和信息输入输出渠道，因此，音视频外设制造业技术水平的演进对于公司产品性能的充分发挥具有重要影响。但整个音视频外设市场成熟度较高，在设备市场竞争激烈的情况下，公司对单个厂商不存在依赖性，产品总体呈现价格下滑趋势也对本行业稳定发展有利。

以CPU、DSP为代表的集成电路是现代信息产业和信息社会的基础，因此，中国信息产业的整体进步取决于集成电路产业的发展水平。目前中国本土的集成电路企业在工艺技术和生产规模上，都与世界领先水平有着相当差距。因此，视讯应用行业采用的集成电路主要来自TI、ADI等国际集成电路厂商。TI、ADI等国外集成电路制造商掌握了DSP集成电路制造技术，形成较为稳固的寡头垄断的市场格局。与CPU领域的Intel-AMD竞争格局相似，为了取得技术领先优势，主流厂商之间技术竞赛不断加剧，集成电路技术更新换代的周期日益缩短，相关芯片价格呈稳步下降趋势。因此，尽管视讯应用行业发展与上游集成电路行业的技术演进紧密相关，但与CPU行业对于个人电脑行业的促进作用相似，

在技术和价格双重因素的推动下，上游集成电路行业的发展有力地推动了本行业技术的演进。

(2)下游行业发展状况及影响

公检法、政府和大型企事业单位等领域和行业是我国视讯应用和管理系统铺设的前沿，随着视讯应用及管理系统在阳光司法、电子政务建设、突发公共安全事件处置、可视化指挥调度等领域的重要性日益增强，视讯应用及管理系统成为建设的热点，总体上看，市场规模在未来数年仍将保持快速增长态势。

(六)被评估单位概况

1. 工商登记基本信息

名称：北京华夏电通科技股份有限公司（以下简称“华夏电通”）

工商注册号：110108003284675

公司类型：股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）

住所：北京市海淀区上地三街9号A座A301室

法定代表人：栗军

注册资本：5,130万元

成立日期：2001年9月14日

经营范围：技术开发、技术转让、技术培训、技术咨询、技术服务；设计、生产计算机软硬件；销售计算机软硬件及辅助设备、电子产品；计算机系统集成；维修计算机；承接计算机网络工程。

2. 分子公司情况

截至评估基准日华夏电通拥有1家分公司和1家全资子公司，详情如下：

(1)分公司

名称：北京华夏电通科技股份有限公司广州分公司（以下简称“华夏电通广州分公司”）

工商注册号：440106000612303

公司类型：股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）

住所：广州市天河区体育东路122号之二1311室

负责人：卢昌

成立日期：2004年4月13日

经营范围：软件开发；机电设备安装工程专业承包；电子产品批发；计算



机零配件批发；电子设备工程安装服务；电子产品零售；计算机批发；电子元器件批发；监控系统工程安装服务；电子元器件零售；办公设备耗材批发；计算机技术开发、技术服务；雷达、导航与测控系统工程安装服务；电子自动化工程安装服务。

(2)全资子公司

名称：北京华夏电通信息技术有限公司（以下简称“华夏信息”）

工商注册号：110108012320620

公司类型：有限责任公司（法人独资）

住所：北京市海淀区上地三街9号A座A305号

法定代表人：栗军

成立日期：2009年10月13日

经营范围：技术开发、技术转让、技术培训、技术咨询、技术服务；组装计算机；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；计算机系统服务；维修计算机（未取得行政许可的项目除外）。

3. 主要业务

自2001年成立至今，华夏电通一直从事音视频技术、产品的研发和行业应用，是国内专业的视讯应用产品及解决方案提供商，目前拥有员工二百多人。主要产品包括为公检法领域行业用户提供数字庭讯产品及解决方案，为政府、大型企事业用户提供智能视讯产品及解决方案，业务内容主要为相关软硬件产品的研发、制造及相关技术服务。子公司华夏信息主要从事音视频与流媒体底层技术及软件的开发，所形成的软件产品主要销售给母公司华夏电通。

4. 经营资质

截至本评估报告出具之日，华夏电通和华夏信息主要取得了如下资质：

(1)高新技术企业

华夏电通目前持有北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局于2012年7月9日颁发的编号为GF201211000801《高新技术企业证书》，有效期为三年。

(2)软件企业认定

华夏电通目前持有北京市经济和信息化委员会于2013年8月4日颁发的《软件企业认定证书》（编号京R-2013-0513），且已通过2014年年审。



华夏信息目前持有北京市经济和信息化委员会于2014年8月19日颁发的《软件企业认定证书》（编号京R-2014-0730）。

(3)涉及国家秘密的计算机信息系统集成资质

华夏电通目前持有国家保密局于2008年10月21日颁发的编号为BM201108100020《涉及国家秘密的计算机信息系统集成资质证书》，资质种类为乙级，适用地域为北京市，有效期三年。

2015年3月12日，北京市国家保密局向华夏电通出具了《关于涉密信息系统集成资质的延期证明》：“根据国家保密局《关于涉密信息系统集成资质管理工作有关事项的通知》（国保局字[2010]2号）精神，你公司‘涉及国家秘密的计算机信息系统集成乙级资质证书’（编号为BM201108100020）有效期顺延至资质延续审批结果公布前。”

(4)计算机信息系统集成企业资质

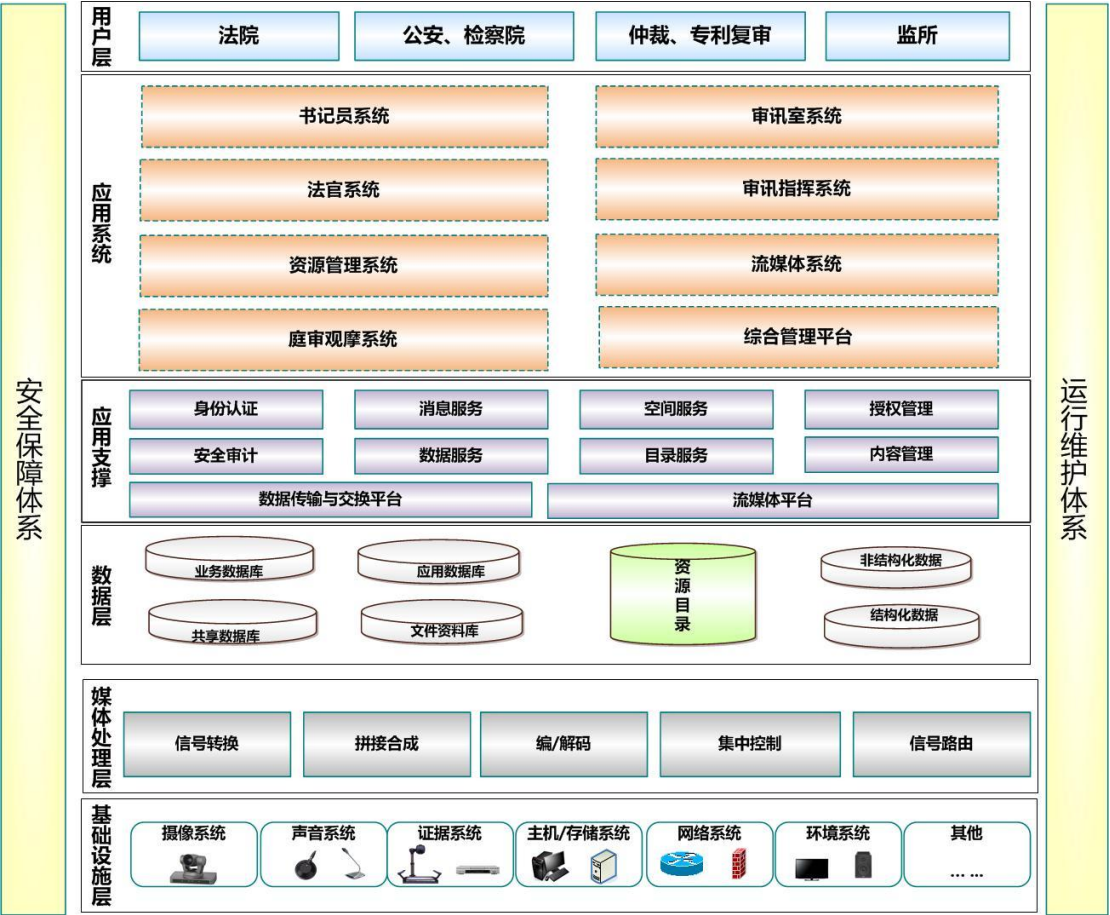
华夏电通目前持有中国电子信息行业联合会于2014年12月31日核发的编号为Z2110020140990《计算机信息系统集成企业资质证书》，有效期至2017年6月15日，资质等级为二级，适用范围为计算机信息系统集成。

(七)被评估单位华夏电通主要产品（方案）

华夏电通公司是专业的视讯应用及管理解决方案提供商，主要产品包括：为公检法领域行业用户提供数字庭讯产品及解决方案，为政府、大型企事业单位提供智能视讯产品及解决方案，业务内容主要为相关软硬件产品的研发、制造及相关技术服务。

1. 数字庭讯产品及解决方案

数字庭讯产品及解决方案是公司基于音视频信号处理、采集、编码、传输、播放及流媒体技术，结合公检法等行业的业务特点及实际应用，自主研发的适用于法院审判、公安及检察院审讯（讯问）和其他相关单位行政复议或仲裁等业务的系统。根据行业用户不同，公司的数字庭讯产品及解决方案主要包括数字法庭解决方案、数字审讯（讯问）解决方案及数字行政复议和数字仲裁解决方案。公司目前正继续深化数字法庭解决方案在法院系统内部和公安、检察院、监狱等相关联部门间的衍生应用，实现公检法等多方间的远程审判和提讯，以提升司法效率、降低司法成本，同时还积极向其他相关领域拓展。



(1)数字法庭产品及解决方案

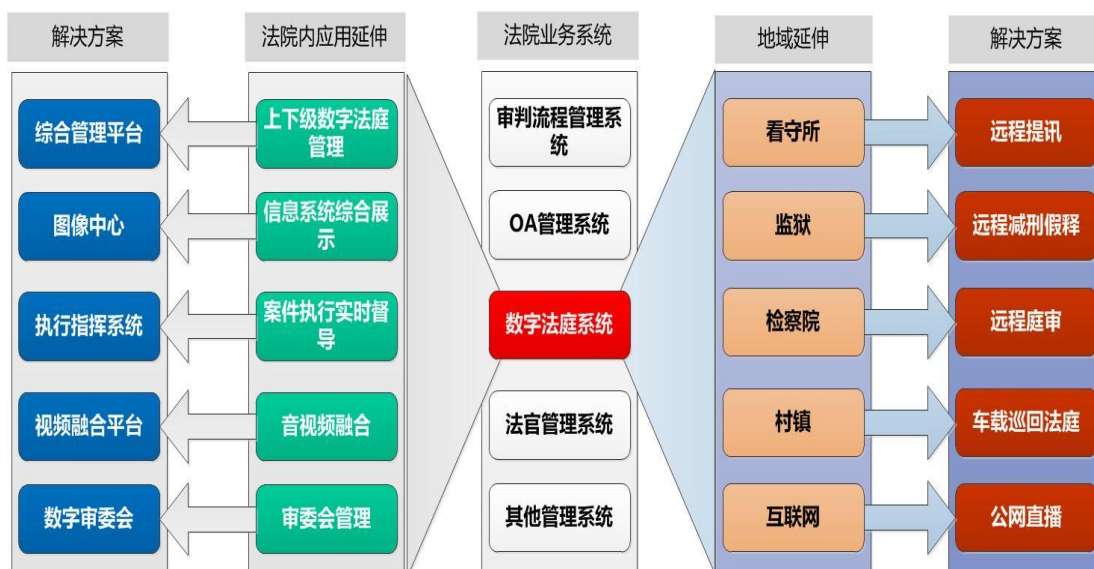
①数字法庭产品概述

项目	简介
产品概述	数字法庭产品是公司以音视频处理和流媒体技术为基础，结合法院审判业务实际，结合审判实践活动中书记员、法官、法院领导及其他相关人员的实际应用需求，开发的辅助庭审活动、完整记录庭审过程、扩展后期应用的系统。该系统与法院案件审判业务流程系统紧密融合，实现了案件信息的调取，庭审过程中信息的数字化采集、编码及过程控制，方便了书记员对法庭现场的管理控制和对审判过程的记录，方便了法官对审判活动的掌控，方便了诉讼参与人员与对案件相关的各种信息的便捷获取和使用，通过技术手段，实现了传统庭审中的示证、记录、翻译、作证、旁听等各方面工作的信息化、数字化和法庭现场系统的自动化控制。系统具有庭审过程记录、庭审直播点播、庭审信息发布、庭审媒体信息存储、统计和调用等完整功能，广泛应用于国内法院数字法庭建设，实现法院审判业务数据留存及后期扩展应用的全过程信息化，并可延展到数字审委会、图像调度指挥、远程司法等

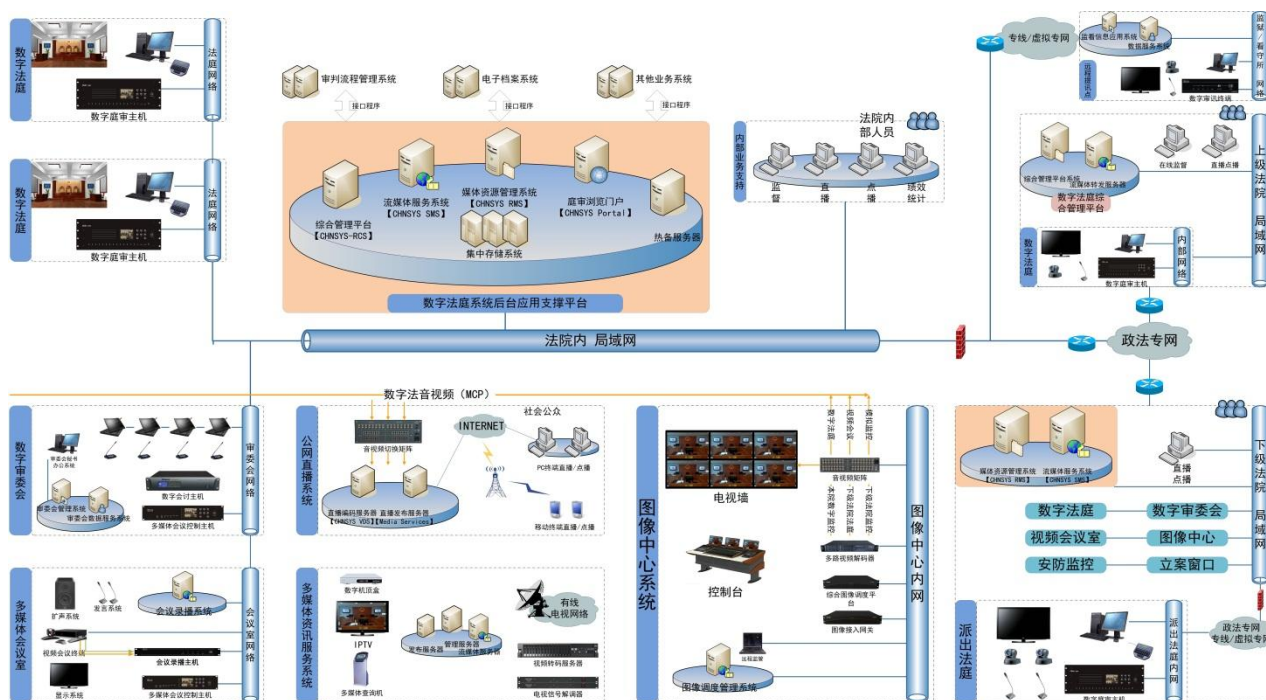
	多种应用。
主要功能	一方面起到真实记录功能：涵盖了法庭从庭审信息的数字化采集、编码及过程控制，到庭审媒体信息的存储、发布、统计和审阅的整个业务流程；另外通过技术手段，使审判人员和案件当事人根据全面和便捷地获取、了解和使用与案件相关的各种信息资源。在充分满足传统法庭庭审中示证、记录、翻译、作证、旁听等各方面的信息化需求外，还通过远程数据交换技术，将审判场所延伸到庭外，信息应用从当庭延伸到庭后： 1、庭审信息采集编码 对法庭内所有诉讼参与人的音视频信息、庭审活动中的各类证据信息及法庭场景全面实时采集，采用先进的编码技术实时编码。 2、庭审实况信息展示和交互 庭内采集的各种画面，可在法庭内大屏幕显示，也可传送到图像中心，或分配到法庭外的显示系统；还可以实现远程交互审理、远程作证、庭外直播、旁听、观摩、监督等功能；系统可根据发言者不同自动切换主画面；具备多画面合成能力，支持高清分割画面合成。 3、庭审笔录创建和管理 快速建立笔录，庭审笔录和视频同步联动存储，便于书记员对庭审笔录进行快速定位、编辑及校对等管理工作。 4、庭审证据、证物展示及应用 实现多媒体证据直接展示，实物投影、多媒体播放、电子文件与证物处理功能；同时实现庭审现场图文讨论、电子标示、强化辩论论点等功能。 5、庭审资料容错存储 庭审采集的音视频信息及相关的笔录信息自动存储，支持本地和集中存储，并支持实时刻录，确保庭审信息完整保存。 6、庭审流程集中控制 以法院的审判流程为核心，辅助书记员完成庭审设备控制、庭审录像和直播控制、庭审过程控制、庭审笔录和校对等工作，简化书记员的操作负荷，提高庭审工作效率。 7、庭审信息综合管理及应用 统一管理庭审信息，包括排期管理、用户管理、内容管理、播控管理、分发管理、统计分析、日志管理、系统管理等；支持多级部署。
衍生应用	1、远程提讯

- 2、远程减刑（假释）
- 3、巡回法庭
- 4、互联网直播
- 5、其他衍生应用

随着法院行业用户需求的不断升级，公司数字法庭产品及解决方案也得以不断丰富，如下图所示：



②组网解决方案示意图

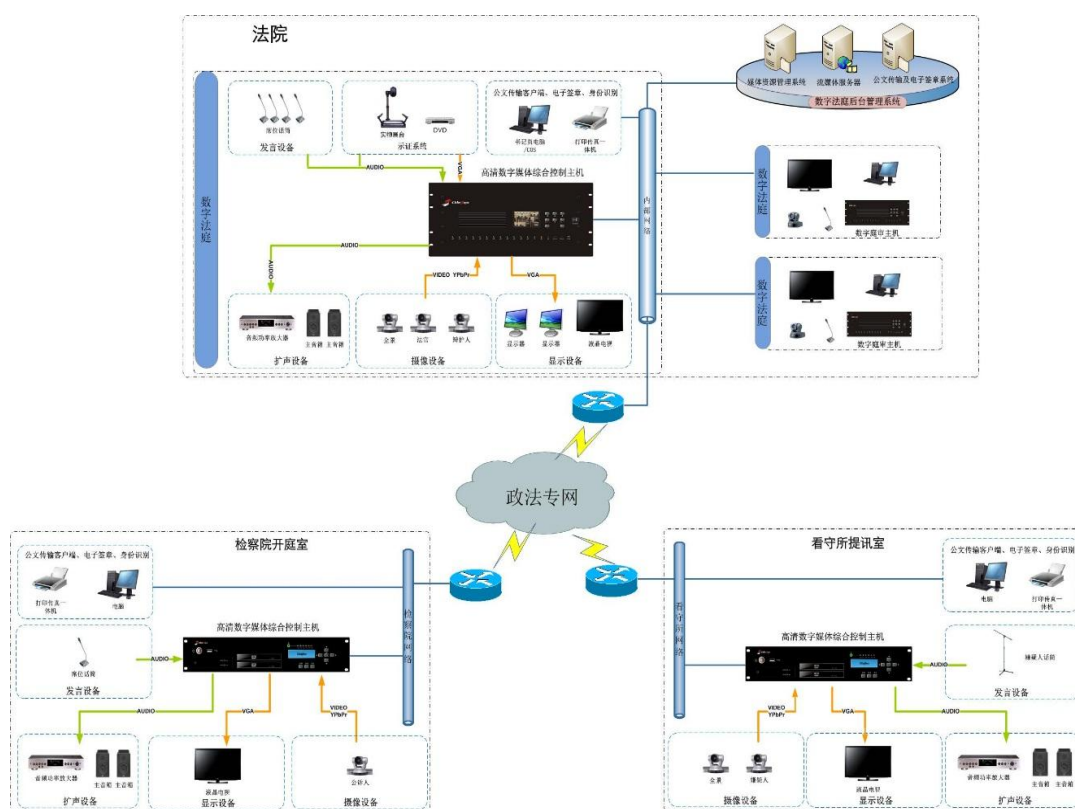


③数字法庭产品及解决方案的衍生应用

A、远程提讯

数字法庭解决方案的衍生应用系统，应用于法院、公安看守所、检察院三方场所之间，实现对关押在公安看守所的被告或嫌犯的远程异地提讯，简化了诉讼过程，具有提高司法审判效率、降低司法成本、减少押解压力、避免安全隐患的作用，促进了传统庭审模式的转型升级。主要通过法庭端数字法庭系统上增加远程提讯模块，在看守所或检察院部署远程提讯主机及配套设施，运用专网提讯在看守所内的被告或嫌犯，实现法院与看守所之间、或者法院、检察院与看守所三方间的远程提讯功能。同时，利用定制的远程提讯系统管理提讯全过程、实时数字化记录讯问全程信息、辅助后续应用。

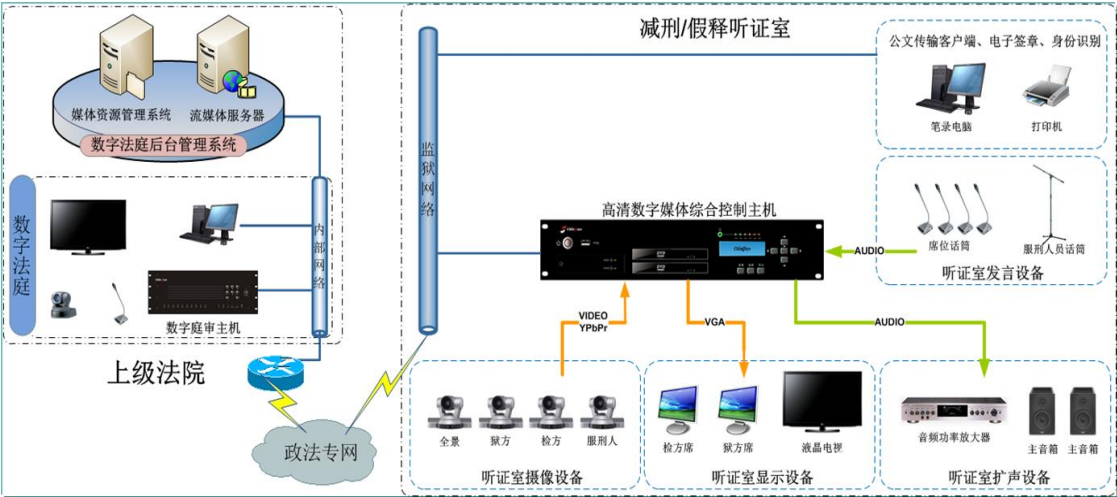
远程提讯组网示意图如下:



B、远程减刑假释

数字法庭解决方案的衍生应用系统，应用于法院与监狱之间，实现对在监狱或相关场所服刑人员减刑假释案件的远程异地审理，简化了诉讼过程，减少了监狱服刑人员接受庭审而产生的押送、转运费用以及潜在社会风险，提高了司法审判效率。一般通过在监狱或劳教所部署定制化的专用系统，通过专网，实现法院端审判人员远程连通监狱（劳教所）端的刑罚执行机关代表、驻监检察机关代表、证人和服刑人员，实现减刑或假释案件的远程开庭审理。

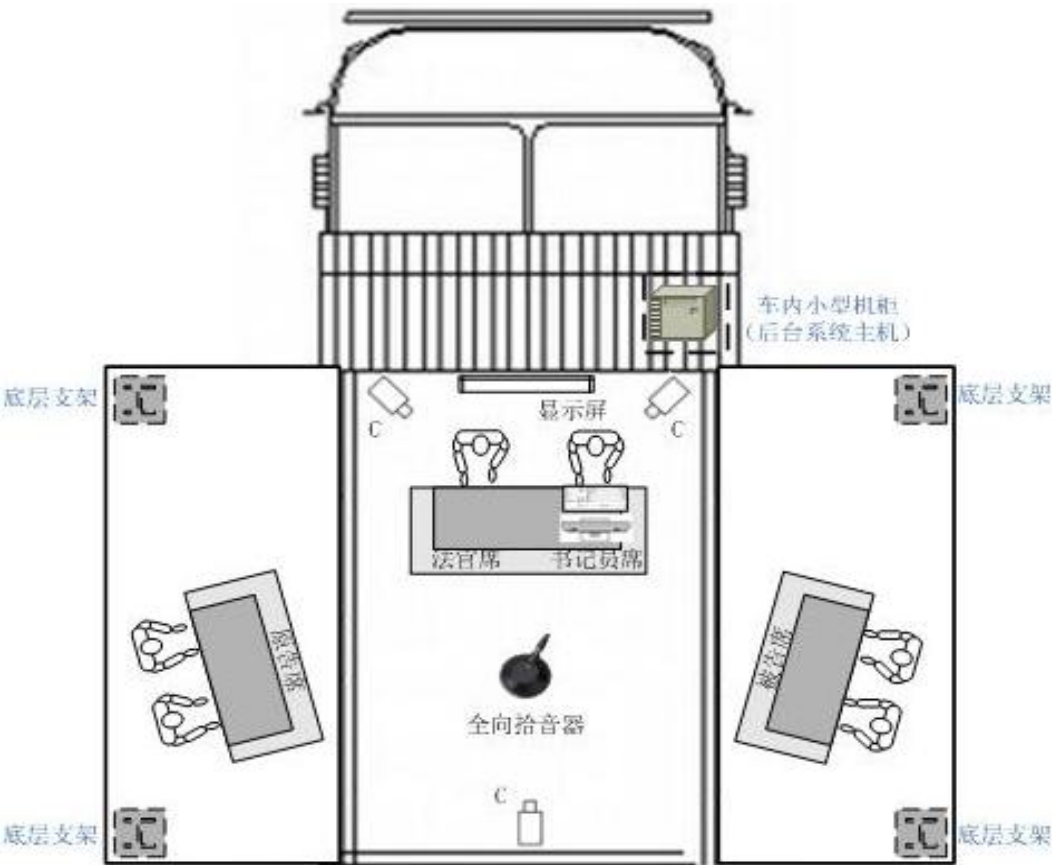
远程减刑假释组网示意图如下:



C、巡回法庭

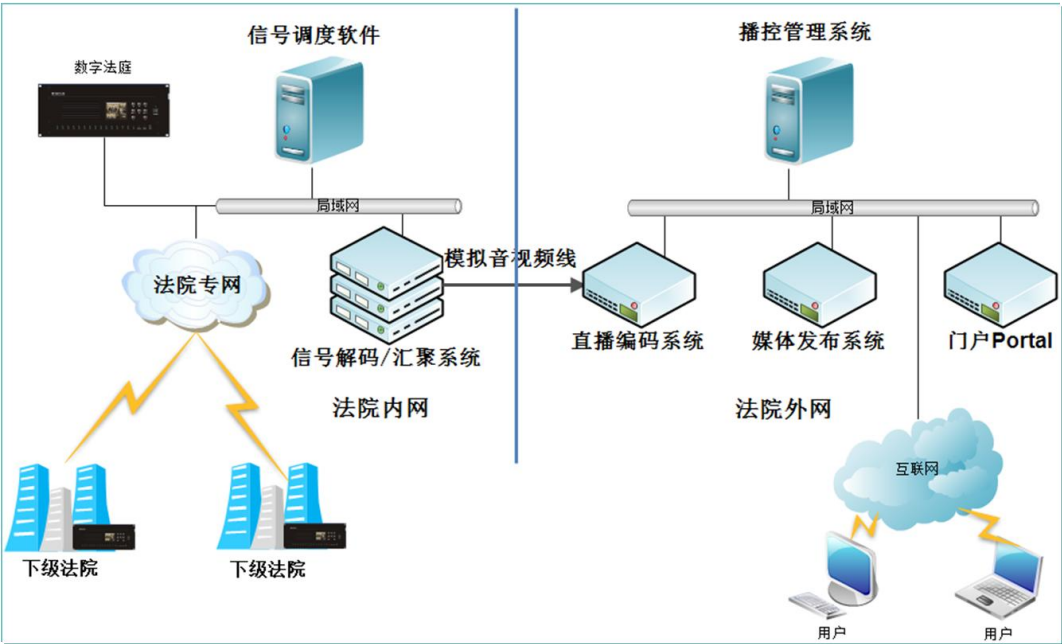
基于数字法庭系统，通过创新研发，公司推出的以车为载体的多功能数字巡回法庭，具备数字法庭的主要功能，可以实现巡回办案、远程提讯、法治宣传等多种应用，满足偏远地区案件审理、法制宣传等需求，方便基层群众，同时有利于将矛盾化解在基层、促进社会和谐稳定。

巡回法庭组网示意图如下：



D、互联网直播

用于将数字法庭系统应用的地域外延，以省或地市一级法院为单位，建立统一的互联网直播系统，将辖区内各级法院的数字法庭进行统一管理，根据需要选择案件进行互联网直播，使公众通过互联网远程实时参与庭审现场活动，使庭审活动更加透明、公开。开展庭审互联网直播，是“推进司法公开践行司法为民”的有力举措，也是法院“审判公开”平台重要的组成部分。另一方面，统一管理的模式加强了法院内部的监督管理，同时大大减少了基层法院的前期投入和维护成本。后期，互联网直播将作为华夏司法云平台的一个功能模块。



(2)数字审讯（讯问）产品及解决方案

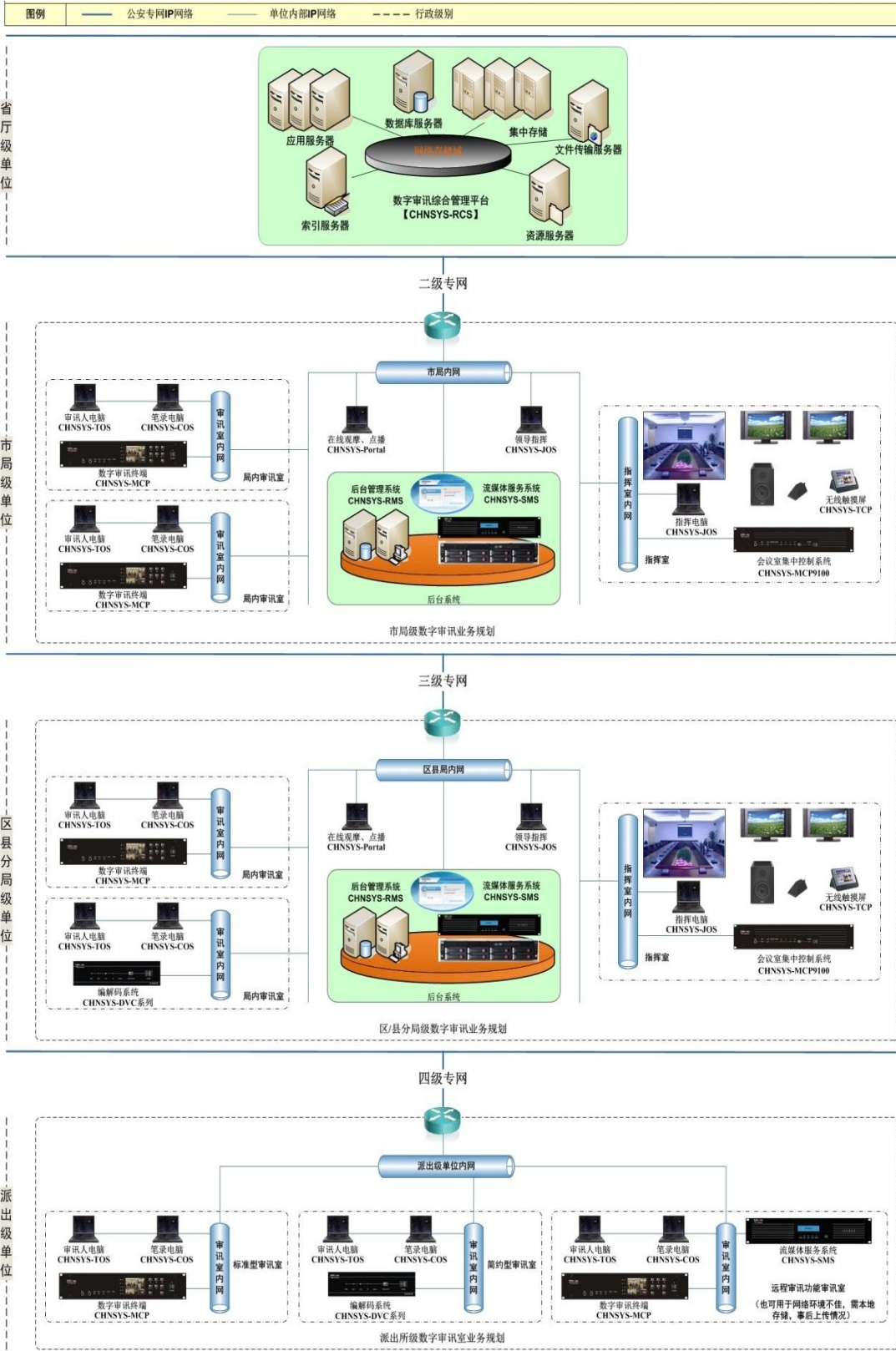
数字审讯（讯问）应用解决方案是基于公司在法院数字法庭解决方案的建设经验和技术积累，在公安、检察院机关审讯（讯问）业务领域的应用拓展，主要实现公安、检察院机关案件审讯（讯问）全程各类信息的实时数字化处理、存储记录和管理应用，具有同步录音录像、电子笔录联动、领导在线指挥、同案协同审讯、远程审讯、审讯远程监控、案件分析、电子案件卷宗集中管理、多级联网、数据安全加密等功能，有利于防止案犯翻供，依法惩治犯罪；有利于防止刑讯逼供，保障人权；有利于规范执法行为，提高执法水平和办案质量；有利于案件现场分析指挥，提高破案率。

数字审讯（讯问）应用解决方案的子系统主要包括：数字审讯室系统、数字指挥系统、数字监控室系统、数字媒体资源管理系统和综合管理平台。

名称	图示	简介
----	----	----

综合管理平台		部署在上级公安机关，对辖区内所有数字审讯系统进行管理，通过专网实现系统监控、指挥及集中管理等功能。支持多级部署。
数字审讯室系统		对审讯全程进行同步录音录像，辅助审讯人进行审讯笔录记录和审讯过程控制。
数字指挥系统		部署在审讯（讯问）室外，可以对单个或多个审讯室的审讯过程，进行全程研讨分析、实时远程指导、同案协同审讯等。
数字监控室系统		部署在监控室（中心），用于实时监控办案区公共场所及重点布防区域。
数字媒体资源管理系统		集中管理审讯信息，包括审讯资源的管理、应用，审讯工作布置，系统参数、权限设置，日志管理，统计分析等。

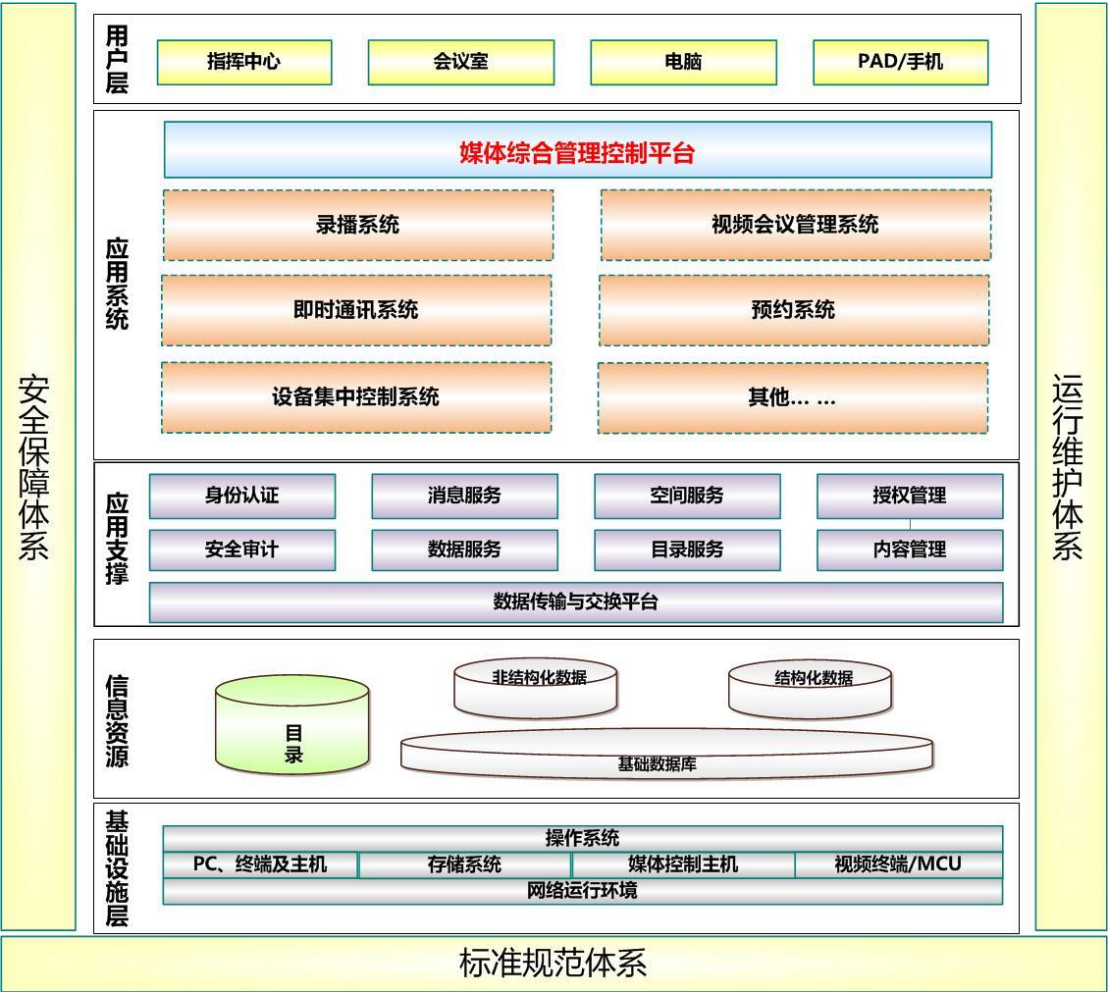
数字审讯（讯问）产品及解决方案组网解决方案示意图如下：



(3)数字仲裁、数字行政复议等其他数字庭讯产品及解决方案

名称	简介
数字仲裁	数字仲裁庭解决方案用于各类仲裁案件审理过程中的全程记录、庭审辅助与支持,以及事后数据的管理和应用,有利于提升仲裁部门工作效率,提高仲裁部门公信力,促进劳动仲裁等部门更好地发挥其社会作用。
数字行政复议	数字行政复议解决方案用于行政复议案件审理过程中的全程记录、庭审辅助与支持,以及事后数据的管理和应用,有利于压缩有关部门随意执法空间,提高化解行政争议的效率,提升行政复议的权威性和公信力。

2. 智能视讯应用产品及解决方案



公司智能视讯应用产品及解决方案在传统的功能简单的通用视频应用系统基础上,结合客户需求,通过公司定制化的产品和技术,实现了原有系统的技术升级和功能拓展,能够对会议流程、信息发布、会务信息、日程排期、会议内容、培训资料等进行统一管理和应用,对视频、音频、录播、灯光、投影等全套硬件设备进行集中控制,增强了与业务的融合性和操作的智能化,提升

了内部管理效率。

(1)多媒体会议室应用解决方案

多媒体会议室应用解决方案的功能和特点

项目	简介
产品概述	公司多媒体会议室应用解决方案，在传统的功能简单的通用视频会议基础上，通过公司定制化的产品和技术，实现了原有会议系统的技术升级和功能拓展，具有会议信息和会议内容综合管理应用、现场设备集中控制等功能，增强了业务协同性和操作智能化，方便了会议内容的后续应用。
主要功能	1、高/标清视频信号的混合切换和分割显示 支持多种信号的接入、处理、路由和输出，可将来自高清摄像头、标清摄像头、DVD、计算机等设备的视频图像进行多模式的分割组合，并且可以任意切换、输出，满足用户的不同显示需求。 2、音频信号的数字处理 将调音台、反馈抑制器、回声处理器、均衡器、效果器等设备集成为数字音频处理器，单台设备（模块）即可实现回声抑制、噪声消除、均衡调节、声音延时、自动增益等功能。 3、设备的集中控制 控制集中化、网络化，可通过电脑、无线触屏等终端对会议室设备进行集中控制，包括设备的开关、音量的大小、摄像头的方向和变焦、灯光的开关、电动窗帘的升降等。支持多种会议模式的设定，实现一键开会，一键闭会等功能。 4、发言人音像的联动 具有摄像机与麦克风联动功能，自动捕捉发言人的图像，减少人为操作。 5、高清视频会议的召开 集成了视频会议功能，可与异地的会场进行远程视频会议的召开，最高分辨率可达 1080P。 6、高清会议的录制、直播和点播 支持会议录制，支持本地会议以及远程视频会议的录制，在录制的同时可实时直播，事后可实现点播、图像处理等功能。 7、多会议室的远程管理 通过综合管理平台，会议管理员在中心会场就能对所有参会者会议室

	及会议进行管理，实现监控会场画面，以及对各会场设备的控制与管理。
	1、建设便捷
	核心设备集成度高，多个系统功能模块融合，图形化和智能化的配置管理，避免因多个不同设备堆积带来的建设低效，系统构建更加方便。
	2、操作便捷
解决方案特点	设备的统一管理，图形化使用界面，支持网络管理，可通过电脑、PAD等多终端操作。
	3、维护便捷
	全方位的自主维护及报警功能，加上高度智能集成减少了烦杂的设备连接，大大降低了日常维护及故障排查的工作量。

多媒体会议室应用解决方案组网解决方案示意图如下：

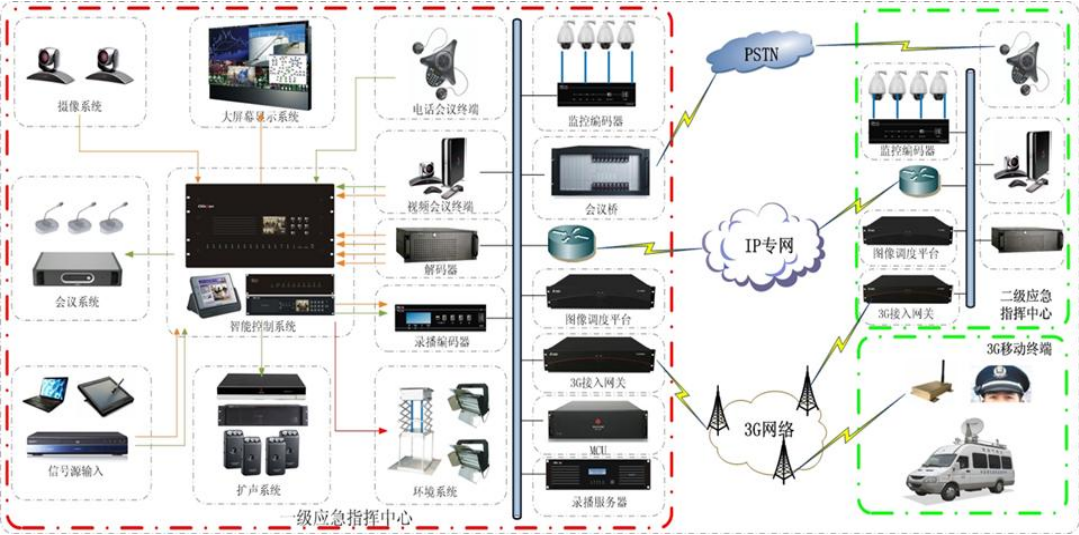


(2)应急指挥系统解决方案

公司应急指挥系统解决方案采用多媒体及计算机网络通讯技术，以自主知识产权的图像调度产品为核心，实现语音、图像、数据的跨级、跨区域的统一调度管理和现场设备的集中控制，综合网络监控、视频会议、电话会议、移动视频接入、大屏幕显示、集中录制存储等多功能模块，为政府及企事业单位用

户构建指挥统一、功能齐全、反应灵敏、运转高效的突发事件应急机制解决方案。

应急指挥系统解决方案组网解决方案示意图如下：



(八)被评估单位华夏电通主要业务流程

项目立项	客户	市场营销	商务	技术支持	研发	服务	备注
	用户需求	立项		需求采集			市场部门获取用户需求意向，技术支持部门进行详细的需求采集
需求分析				需求分析 定制研发	详细分析		技术支持部门牵头对需求进行分析，看是否现有的产品和解决方案能够满足用户需求。如果满足不了，研发部门进入，进行详细的分析，决定如何进行产品研发
产品实现				形成方案	研发设计 研发实现 测试		研发部门进行产品研发。最终由技术支持部门形成合理的方案。
产品采购			自主产品排产 三方产品采购				商务部门根据方案内产品清单来安排自主产品的生产，以及第三方产品的外购
产品部署				实施 验收			技术支持部门进行产品部署
维护阶段		产品推广		方案完善	产品完善	服务支持 服务分析	售后部门进行项目及产品维护，同时进行分析。不断改进用户需求进行产品完善。技术支持部门根据产品完善调整方案，由营销部门进一步推广。

(九)华夏电通主要经营模式、盈利模式和结算模式

受限于目前的资金实力和业务规模，华夏电通采取“重技术研发、重营销服务”的“哑铃型”经营模式为公司的现实选择。同时，结合公司所服务的客户需求特点，公司还创新性地将营销服务与行业需求开发、技术研发相融合，将主要资源投入到提升营销服务水平、挖掘客户需求以及根据客户需求进行技术和产品研发的核心业务环节之中，建立了集需求开发、技术研发、核心部件生产、技术支持服务为一体的业务模式，通过持续地引导、发掘和满足客户的视讯应用及管理需求来实现公司业务的增长。

1. 采购模式

公司外购内容主要包括原材料和外购设备两大类。原材料主要为芯片、电子元器件、PCB、机箱、包装箱、线缆等，采用直接购买和定制两种采购模式。使用定制方式时，由公司提供所需规格、技术参数、设计图纸、电路图。外购设备主要包括电视机、摄像头、麦克风、音箱、电脑、显示器和视频会议终端等；主要有厂商直接采购和代理商采购两种模式。

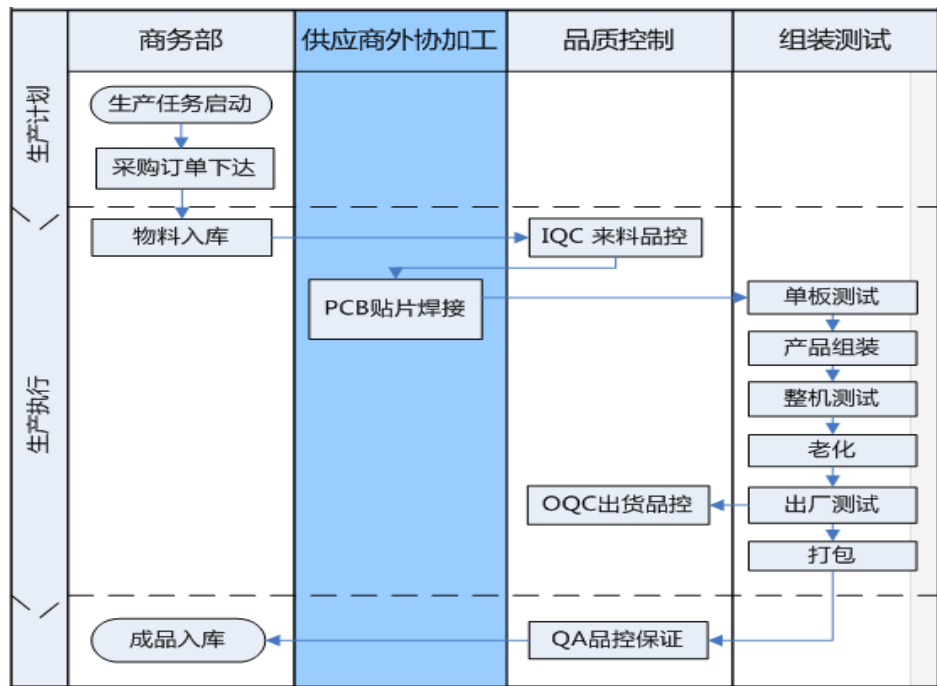
采购内容	采购方式	主要内容
原材料	直接购买	芯片、电子元器件、线缆等
	定制	PCB、机箱、包装箱
外购设备	厂商直接采购	电视机、摄像头、麦克风、音箱、电脑、显示器
	代理商采购	视频会议终端

公司建立了《供应商分级管理制度》，建立了《供应商评定记录表》和《合格供应商名册》。公司商务部负责对供应商进行调查、评价、选择和定期复评，建立动态的合格供应商清单，根据供货商的供货情况、行业资质、信誉及付款条件等方面分为A、B、C三类。每一次采购在满足客户要求和时间要求的前提下，在《合格供应商名册》中选择至少3家供应商进行询价，通过比质比价方式，选择合适的供应商。采购合同、订单在签订之前由公司技术、商务等专业人员进行合同评审。

2. 生产模式

公司根据发展初期的经营战略和资金实力等特点，对自主研发的硬件产品，主要采取了委托外协加工的生产方式，将高投资、低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的加工生产环节委托给外协厂商，如印制板生产、贴片焊接、

机箱生产等。公司自主完成包括产品设计、元器件采购、软件烧录、整机装配、调试检测等在内的关键环节和高技术含量工序。



3. 销售模式

公司所提供的是能够满足用户个性化需求的定制化视讯应用及管理解决方案，客户需求是公司业务开展的核心。公司创新的营销模式以客户需求为核心，以产品、技术和服务为依托，有机结合售前服务、技术产品研发、市场营销推广和技术支持服务，通过各部门间的协同与互补，从而使市场营销和技术研发均能做到“有的放矢”，真正把握、挖掘和满足客户需求。



华夏电通采取直接销售和间接销售相结合的业务模式。对于具有较高市场影响力和良好示范效应的项目，华夏电通多采取直接参与项目招投标并全面负

责解决方案实施的营销策略，终端客户以各层级法院为主，此外还有部分政府、企事业客户。对于市场影响力和示范效应一般的项目，华夏电通通常采取与区域系统集成商合作并以自主产品销售为主的销售模式，即由区域系统集成商负责项目的招投标过程，华夏电通通过提供综合技术论证、产品方案设计、技术咨询和售后运维跟踪等服务来贴近终端客户需求。终端客户同样也以各层级法院为主，此外还有部分政府、企事业客户。这样的营销策略同样有助于标的公司切实了解用户真实需求、塑造市场领导地位、提高项目成功率和经营业绩。

4. 盈利模式

华夏电通是国内专业的视讯应用产品及解决方案提供商，主营业务是以定制化、专业化的视讯控制设备及应用软件为载体，协助客户构建安全、高效的业务运营及管理平台。目前主要向法院、政府及大型企事业等用户提供视讯产品及解决方案并收取费用的方式而实现盈利。

5. 结算模式

华夏电通的销售以“订单式”为基础，提供专业化、定制化的产品和服务，通常在销售合同中与客户签订不同收款结算模式，由于所提供产品设计生产周期不同，以及合作的客户内部预算程序不同，合同收款进度具体约定不同。

（十）华夏电通技术研发情况

1. 产品研发模式

华夏电通的研发工作由研发中心负责，研发中心主要包含产品规划部（PSD）、通用技术开发部（HDD）、应用产品开发部（SRD）三个团队，以及对外技术支持团队（FAE）。

研发中心主要担负公司全线产品的规划、用户需求收集、跟踪与整理（PSD）；产品软件需求整理、概要设计、详细设计、结构设计、PCB设计、编码实现、单元测试、集成测试以BUG定位与解决（HDD\SRD）；对业务部进行技术咨询、现场问题的快速支持（FAE）。

公司研发“起于客户需求，终于客户需求”，研发与客户需求开发、营销服务、产品生产、技术支持服务等工作紧密融合。在用户需求驱动下，公司建立起科学的研发管理模式，主要表现为研发工作沿着技术预研、新产品研发和现有产品改进等多路线共举并进。

（1）科学的研发管理模式



基于先进的CMMI-3（Capability Maturity Model Integration，软件能力成熟度集成模型）研发管理思想，公司建立了以客户需求为驱动、由公司技术委员会领导的科学的研发管理模式。其中，技术委员会主要由总经理、分管技术副总经理、研发部负责人、技术支持部负责人、市场销售部负责人、财务总监和外部技术专家构成。技术委员会对拟研发的技术和产品的先进性、功能性、可复制性、可拓展性以及市场价值作出全面系统的论证评估，从而确保研发投入能够满足公司目前和未来的发展需要。技术委员会作为公司技术决策最高机构，每月组织技术委员会会议并安排具体工作。

(2)技术预研带动新产品研发工作高效开展

公司以技术预研带动新产品研发工作，通过客户需求挖掘、营销服务、产品生产、技术支持服务等工作的支持，一方面根据主营业务相关技术发展状况，结合公司产品的市场销售情况、用户使用满意度及客户需求反馈情况，开展核心技术预研；另一方面，公司结合技术预研成果，对行业用户特定需求提出新产品规划，以实现在核心技术领域的创新和突破。

上述研发模式有效缩短新产品及解决方案的研发周期，降低新产品研发成本，进而提高公司响应客户新需求的速度。

2. 核心技术来源

公司核心技术均来自公司内部研发的成果，公司具有完全的自主知识产权，没有允许或授权他人使用自己拥有的知识产权和非专利技术。

3. 华夏电通目前拥有的核心技术



序号	技术方向	原创技术
1	多媒体数据的压缩和编解码	(1) 高清视频压缩编解码技术 (2) 对音视频源进行编码前预处理和控制技术
2	多媒体画面格式转换和分割	(1) 视频转换合成技术 (2) 视频画面的多格式转换技术 (3) 视频画面硬件分割技术
3	多媒体数据的传输控制	(1) 回声/噪声消除技术 (1) 断网存储技术 (2) 网络存储过程中网络异常的实时监测技术
4	容错处理	(3) 多媒体数据传输中的错误隐藏技术 (4) 实时录制文件异常保护技术 (5) 设备系统发生故障时的自动修复技术
5	多媒体数据存储控制	(1) 多媒体数据在分布式存储器中动态分配方法 (1) 多媒体内容的非线性编辑方法
6	多媒体内容管理	(2) 多媒体访问请求的远程管理和控制方法 (3) 音视频与文字同步检索与控制技术 (4) 用于视频、文字记录系统的速录和校对的技术
7	流媒体服务器平台	(1) 智能网络适应技术 (2) 大规模流媒体服务器组网技术 (3) 音视频融合技术 (4) 自适应网络带宽的媒体文件快速分发与传输技术

-
- (5) 流媒体服务器的自适应自反馈控制的多线程分发技术
- (1) 模块化设计技术
- (2) 多媒体中央集中控制设计
- 8 多媒体应用综合处理平台 (3) 硬件设备结构设计
- (4) 数字法庭系统中一键开庭的控制技术
-
- (5) 光盘实时刻录技术
-

(1) 多媒体数据的压缩和编解码

① 高清视频压缩编解码技术

以双核DSP和ARM作为硬件处理平台的核心处理器，开发了可实现分辨率为1080P、或UXGA（1600*1200）的采集压缩和编解码设备，编解码压缩支持多种压缩层标准。此外，采用自主开发优化算法，减小占用网络传输带宽，降低延时，提高图像质量。

② 对音视频源进行编码前预处理和控制技术

采用自主研发的硬件结构实现对音视频源在编码时的预处理和控制。

(2) 多媒体画面格式转换和分割

① 视频转换合成技术

将单个会场具有不同分辨率和不同帧率的视频信号分别进行数模转换，转换后的视讯信号反馈传输至各自的视频处理器进行色彩空间转换、帧率变换、去隔行处理和放大/缩小，然后传输至后端的图像拼接单元将RAM中的视频数据按照设定的分辨率、帧率输出，从而实现用户能在一个图像上观看到由多个标清、高清组成的合成画面。

② 视频画面的多格式转换技术

执行输入画面格式尤其是720p和1080i格式的转换；通过输入画面的行、列的内插来产生输出画面的行、列；采用面向边缘的内插算法，基于输入画面中的局部边缘方位的检测来实现内插，并计算代表边缘方位的距离实现执行；本技术可减少格式转换时的计算量，节省硬件资源，降低硬件成本。

③ 视频画面硬件分割技术：

采用纯硬件处理方式对多路输入的CVBS、YPbPr、VGA、DVI信号进行高清画面分割，输入和输出端都支持高清分辨率。本技术具有处理速度快、传输延时小和图像质量高等特点。



(3)多媒体数据的传输控制

回声/噪声消除技术采用归一化最小均方误差算法(NLMS)自适应滤波器模拟回音路径以消除回音,采用当前采样时刻的远端信号能量和误差信号能量确定当前时刻采用的滤波系数,实现自适应滤波器系数的更新。同时,使用双向通话监测器以消除近端话音信号对自适应滤波器的干扰,及使用非线性处理器对输出信号进行润色处理。

(4)容错处理

①断网存储技术

断网存储技术能够有效保证网络存储中数据的完整性,网络异常情况发生前已经存储的多媒体文件不会丢失。网络异常情况发生后,多媒体数据的存储可以正常进行,多媒体数据存储完整,且系统会自动将备份在本地的多媒体文件上传到网络端的多媒体服务器中,从而屏蔽断网对用户的不利影响。

②网络存储过程中网络异常的实时监测技术

当采用Linux挂载技术实现网络存储(NAS)时,会经常发生因为网络不稳定导致网络存储出错。通过对NAS的网络异常进行了实时监测,能及时了解网络情况,一旦确认网络传输性能发生变化并会影响NAS存储的安全性、完整性时,会及时通报上层采取相关措施对网络存储的数据进行必要的保护。

③多媒体数据传输中的错误隐藏技术

当多媒体数据在网络传输中出现丢失视频帧块数据时,通过利用视频画面帧块之间的时间域或空间域的相互关联性,基于画面顺序计数值的比较来确定特定画面的丢失,使用前向或后向画面来隐藏当前丢失的帧块,减小多媒体传输中丢失数据对重建图像质量的影响。

④实时录制文件异常保护技术

由于各种异常情况会导致在文件录制过程中出错,导致录制的文件异常无法播放。针对该类异常文件,本技术能够快速定位数据异常的位置,并自动规避异常情况,使得数据能够正确播放或被流媒体服务器正确地流化并提供直播服务。

⑤设备系统发生故障时的自动修复技术

设备系统会预设置几种异常识别和处理方法(可称作系统管理模块已知的系统修复策略),待系统投入运行后,系统管理模块可以接收系统内的其他程



序发送的异常报告，并通过已知的系统修复策略对异常进行处理。当系统管理模块接收到未知的异常时，可对目前的异常进行分析和学习能力，通过不断的自我学习成长来应对更多的异常情况，进而大幅度提高了设备系统的稳定性。例如，通过解压缩和分解视频比特流来找到解压缩视频比特流的帧画面顺序计数，然后基于画面顺序计数值的比较来确定特定画面的丢失，然后隐藏该特定画面。

(5)多媒体数据存储控制

多媒体数据在分布式存储器中动态分配方法是指，当存储的多媒体数据超出了存储资源总量时，需要将多媒体数据进行分割并进行分布式存储。在分布式存储前，建立包含了多媒体数据子块大小、校验码及存储在远程节点中标记的分割数据库。采用副本为多媒体数据建立备份，根据分布式存储系统参数确定副本产生速率，并将副本信息存储于副本数据库。为保证数据完整性，通过Erasure编码算法和副本数据库的信息来恢复受损的多媒体数据块，在多媒体数据分布到多个存储点进行存储时保证了多媒体数据完整性。

(6)多媒体内容管理

①多媒体内容的非线性编辑方法

对完成采集的多媒体数据进行预处理并设置参考点，利用参考点生成多媒体片段并供不同用户使用。由于多媒体数据容量较大，用户需求片段较小，面向不同用户多媒体数据需求的优先级别不同，因此需要对多媒体数据进行非线性处理。

②多媒体访问请求的远程管理和控制方法

视频点播过程中，管理服务器建立多媒体数据流的实时吞吐量曲线，根据传输网络状况确定吞吐量曲线和系统缓冲区，针对不同速率的多媒体数据流远程请求，系统会基于上述吞吐量曲线和系统缓存区的状态确定用户多媒体远程请求的接入时间窗口，以及延迟接入的时间间隔，从而确保在任何时刻都能优化网络容量，高效服务于不同用户。

③音视频与文字同步控制与检索技术

录制庭讯业务过程音视频的同时，需将对话用以文字完整记录作为笔录签字存档，因此用户存在快速同步检索所需视频与文字的需求。公司的音视频与文字同步检索与控制技术基于WORD和WPS等主流文字编辑软件，在不改变用



户文字编辑习惯的前提下，实现可编辑快捷键的手动打点与自动打点技术，将文字打点的时间标签与音视频自动关联对应，实现文字与音视频快速检索需求。

④用于视频、文字记录系统的速录和校对的技术

针对部分记录内容较固定和文本格式较简单灵活的特点，利用文字编辑器字符串录入和字体属性设置的特性，提供快捷录入文字、且使视频与文字相互对应跳转的方法，在视频、文字记录系统中大幅加快了使用者录入速率，提高了文字录入准确率。

(7)流媒体服务器平台

①智能网络适应技术

特定行业专网业务传输数据繁多，业务所需网络质量和实际网络能够提供的质量之间往往存在不协调状态，基于分层图像编码和UDP传输质量保障技术，使网络直播的视频数据流能根据实际网络带宽情况进行自适应调整，在最优优先保证音频完整还原的情况下，使视频尽可能减少因网络带宽的变化而产生马赛克、掉点、停滞等现象。解码器对接收到的数据包自动进行分析和修正，并进行数据包的修复，基本杜绝了因丢包和包损坏导致的图像花屏、马赛克和声音断续等现象。

②大规模流媒体服务器组网技术

随用户管理及应用的纵深发展，多级融合趋势明显。本技术通过多级服务器互联，实现多级视讯统一调度，支持服务器集群，同时使各级服务器自成系统，相对独立，便于自行维护和管理，上下级服务期间的调度和管理灵活；本技术还可将流媒体服务器、视频网关等分布在各个网络节点，模块也可以互相叠加，管理和调度简单便捷，媒体流交互部分尽可能靠近终端，实现中心带宽的分散，从而节省带宽资源，降低节省投资，也满足了行业用户多级组网和统一管理要求。

③音视频融合技术

视频监控、视频会议、单兵车载、警用呼叫系统和各种终端等系统间的信息孤岛现象较为普遍。本技术创新的实现了各独立系统的无缝融合，实现了系统间的相互调度与应用，如在视频会议系统中可以调取监控、数字审讯、移动单兵、手机语音等音视频信号，通过一套系统实现原有多多个管理平台的功能，



大幅降低建设成本。

④自适应网络带宽的媒体文件快速分发与传输技术

流媒体应用系统中媒体文件的传输和分发中会遇到的带宽有效利用问题以及带宽冲突问题，尤其在不影响流媒体业务的基础上把需要传输的资源文件传输到目标地址。该技术与文件传输协议无关，实时检测数据的传输速率，根据网络吞吐性能，自动调节网络数据包的发送速度和接受速度，自适应各种网络结构和多种网络带宽。从而实现自适应网络带宽（self-adapting），快速有效的文件分发。

⑤流媒体服务器的自适应自反馈控制的多线程分发技术

通过此技术可以把进程中负责I/O处理、人机交互而常备阻塞的部分与密集计算的部分分开来执行，从而提高了程序的执行效率，进而可以解决流媒体服务器在大容量、高并发、高负载的音视频数据流的流分发、流存储性能的大幅度提升。

(8)多媒体应用的综合处理平台

①模块化设计技术

该平台采用模块化结构，以Linux操作系统为软件运行平台，由主控模块、中央控制模块、音视频处理模块、编解码模块、画面合成模块、音视频矩阵等数个模块组成，加以公司自主研发并固化在系统中的控制和管理软件，具备原先数个厂家设备堆砌才能具备的功能，且拓展性能优良。

②多媒体中央集中控制设计

采用高性能处理器，能提供RS-232、IR（红外）、数字I/O控制、网络控制、RS-485或CTLBUS总线控制，使系统可连接外部的无线控制触屏、强电控制器、音量调节器等设备，提升集控系统的有机整体性。

③硬件设备结构设计

多媒体应用综合处理平台中核心设备的硬件结构设计，并通过实用新型发明专利的申请加强公司知识产权的保护工作。

④数字法庭系统中一键开庭的控制技术

通过本技术在墙上面板或通过网络发出指令，可以大幅简化开庭时各种复杂的操作流程，使得法庭庭审业务操作简洁且便利。

⑤光盘实时刻录技术



部分行业用户要求光盘针能够实时刻录直播音视频实，本技术基于UDF文件系统的FSD扩展标示符的特性，实现了针对光盘的实时刻录，能够把实时的音视频数据转变为TS格式，并能直接刻录到光盘上。同时，本技术适用于不可擦写光盘的实时刻录，并具有断电保护。

4. 技术创新机制

基于对公检法、政府和大型企事业单位等用户需求的真实、深入理解，通过与市场销售、技术支持等部门的良好互动，公司已建立了较为行之有效的技术创新管理机制。

针对公司研发工作及研发人员的特点，公司制定有效的绩效考核制度，尽量做到人尽其才和各尽所能，充分激发和调动研发人员的积极性和创造力，培养稳定可靠的高素质研发人才队伍，实现个人与公司中长期利益的共赢。

(1)人才激励机制

公司针对研发人员采取了固定薪资、绩效奖金和项目激励奖金相结合的薪酬结构，且薪资水平保持在行业水平的中高端，以利于吸引外部人才；结合研发岗位的工作要求设计关键业绩指标（KPI），指标完成结果作为绩效奖金的发放依据。公司于报告期内实施员工持股激励措施，将主要研发人员与公司未来的发展有机结合，增强了核心研发团队的稳定性和凝聚力。公司实行体系完善的职务晋升制度，对于在创新工作中有突出贡献的技术人员进行技术级别晋升，并使其享受相应的待遇。同时公司不断加强企业文化的宣传，从物质上和精神上对员工进行有效激励，保持员工持续创新的动力和热情。

(2)人才培养机制

对创新主体进行多层次、全方位的系列培训。除内部骨干、核心技术人员以讲座和研讨形式与其他员工进行经常性交流外，公司同清华大学等国内外高等院校展开技术合作，并正积极同研究单位及企业开展多种形式的技术合作和技术交流，加快先进技术的应用和新产品开发速度。此外，公司针对优秀骨干人员出台了相关的教育资助及外派培训制度，满足了公司和员工长期发展的需要，鼓励有发展潜力的员工进一步提升专业技能和素养并以此作为激励方式之一。通过上述职业培训，公司的研发及技术人员能够跟踪国际最新技术的发展和动态，确保公司产品处于行业内领先地位。

公司建立了技术委员会，定期召开技术委员会会议，跟踪行业技术发展，



就最新技术方向开展讨论，并结合产品和解决方案的研制等相关问题进行深入探讨。公司还建立了员工导师制度，为每一名新入职的研发人员指定一名老员工作为导师，确保新入职的研发人员能尽快融入研发团队。

(3)技术创新管理机制

公司加强技术创新活动的过程管理，并形成一套技术创新过程管理体系。公司研发部采取项目组运作管理，项目负责人全面管理项目。项目组成员的绩效与项目完成周期以及研发测试、中试、技术支持、销售、客户的反馈意见挂钩。

公司技术创新管理密切围绕市场需求，应用一线的技术支持部等工作人员将客户需求反馈给研发人员，经研发人员讨论和评审后，将新的产品需求纳入产品开发计划。研发人员必须现场参加并支持公司新产品在项目的首次应用，公司也会定期组织研发人员与客户进行现场交流。此外，公司定期轮岗的研发机制确保了研发方向和实际需求的密切结合，使得新研制产品能切实满足客户需求并取得客户认可。

(十一)华夏电通的行业地位及主要竞争对手

1. 华夏电通的行业地位

视讯应用服务主要以音频处理技术、视频处理技术、集中控制技术、视频通讯流媒体技术等底层技术为基础，紧密围绕政府机关或企事业单位的核心业务流程和信息化需求，定制化研发并生产符合特定用户需求的综合性解决方案和业务管理信息平台。公司在视讯应用行业尤其是面向法院用户视讯应用细分市场已取得的领先地位，是伴随行业用户需求的变化和长期专业化服务过程中在技术不断积累、定制化服务水平不断提高和行业拓展不断深入的结果。

成立之初，公司业务以通用产品的系统集成建设为主，2003 年，公司中标了最高人民法院一级专网项目，随后陆续签订并参与了全国部分法院二级网络建设和三级网络建设项目。由于当时法院视讯应用尚处于起步阶段，需求较为简单，因此公司通用产品及集成系统可以满足法院当时的网络及视频会议系统建设需求。

2006 年起，随着国家法治建设的不断推进和人民法律意识的不断增强，加上法院系统自身提高司法效率、促进司法公正的需要，法院行业用户对视讯应用系统提出了更高的要求。公司顺势而为，围绕法院庭审业务需求，结合自己



长期服务法院行业的经验和对法院业务的理解，经过反复探索和自主创新研发，推出了专业化定制的数字法庭产品和解决方案，并应用于深圳、成都以及多个省市的法院建设项目，在大幅降低数字法庭建设成本的同时，便利了操作和应用，促进了国内数字法庭建设模式的转变和应用推广。2010年起，公司凭借对法院业务的深刻理解、视讯底层技术积累和自主创新能力，紧跟法院行业用户需求，不断丰富数字法庭产品及解决方案，成功研制出统一管理平台、图像中心、互联网直播、执行指挥、移动法庭及远程提讯、远程庭审、远程减刑假释等定制化系统，巩固并提升了在法院视讯应用领域的领先地位，推动了法院传统庭审模式的转变。自 2014 年开始，公司又进一步启动了司法云平台的研发和推广，深入法院行业的核心业务，准备利用 2-3 年的时间，构建云平台，将案件的审理工作、司法服务咨询工作、法律信息查询工作放到平台上，利用互联网技术，特别是移动互联网、云计算和大数据的技术，为法院、当事人、律师、其他司法机关和社会公众提供相关的法律服务。

上述法院行业的技术积累和专业服务经验，为公司开拓公检法领域的视讯应用市场奠定了基础。2010 年起，公司向公安、检察院、行政复议、仲裁等与法院庭审业务性质和需求较为相似的领域积极拓展，通过与国家知识产权局专利复审委员会、江西省赣州市公安局和深圳市龙岗区劳动局等行业用户的项目合作，逐步形成了数字行政复议、数字审讯（讯问）和数字仲裁等在内的一系列数字庭审产品及解决方案，在满足了上述行业用户不断升级的个性化需求的同时，公司经营业绩和市场地位也稳步上升。

近几年，政府和企事业单位视讯应用细分市场需求总量较大，整体建设进度逐步提速，通用视频产品和系统集成提供商竞争较为充分。公司紧密围绕政府机关或企事业单位的核心业务流程和信息化需求特点，采取差异化竞争策略，在通用视频产品系统基础上，依托公司在数字庭审系统研发中取得的模块化技术、平台化产品，本着高度集成化及技术模块化的研发思路，采用产品、系统嫁接的方式，将自主研发的产品应用于传统视频应用系统中，并结合定制化的应用管理系统，推出了智能会议室、应急指挥和图像中心等一系列智能化视讯应用系统，并先后在国土、水利、建筑等行业用户中取得一定进展。上述经营策略致力于满足行业用户通用需求之上的智能化、个性化需求，实现了对会议的日常管理，会议现场的智能化控制，便于会议内容、培训资料的后续应



用和管理以及重大事项的后续分析，拓展了传统视频应用系统的功能，满足了用户的需求，同时有效地避免了与通用产品系统提供商的正面竞争，取得了良好效果。2011 年，公司技术中心被认定为北京市企业技术中心，公司核心自主产品被列入国家科技部“2011 年度国家重点新产品计划”。目前，采用过公司数字法庭产品及解决方案的高级人民法院和中级人民法院的数量分别为 15 个和 150 个，占全国高级人民法院和中级人民法院总数的比例分别为 46.88%和 41.85%。未来，通过满足不断升级的行业客户需求，公司技术实力和服务能力将不断增强，经营业绩稳定增长，市场及行业用户认可度有效提高，在行业中的市场地位也将逐步上升。

2. 主要竞争对手

公司面向以法院等相关行业用户为主的视讯应用细分市场遇到的主要竞争对手有华宇软件和天地伟业，公司面向政府和企事业单位的视讯应用细分市场遇到的主要竞争对手有苏州科达、飞利信和华平股份。根据各公司互联网主页及公开披露信息，公司主要竞争对手概况整理如下：

(1) 华宇软件

北京华宇软件股份有限公司成立于 2001 年，深圳证券交易所创业板上市公司（股票代码 300271），主要从事电子政务系统的产品开发和服务，包括信息化系统规划咨询、应用软件定制开发、信息化系统建设、信息化应用推广、信息化系统运维服务。

(2) 天地伟业

天津天地伟业数码科技有限公司 1994 年成立，是以视频监控产品的研发、生产、销售为主营业务的物联网企业，基于全线自主研发的产品优势和诸多行业的特殊需求，面向不同行业推出一系列安防视频监控领域的解决方案。

(3) 苏州科达

苏州科达科技股份有限公司成立于 1995 年，总部位于苏州，是一家视讯与安防产品及解决方案提供商，致力于以视频会议、视频监控以及丰富的视频应用解决方案帮助各类政府及企业客户提升沟通与管理效率。

(4) 飞利信

北京飞利信科技股份有限公司成立于 2002 年，深圳证券交易所创业板上市公司（股票代码 300287），主营业务为向用户提供智能会议系统整体解决方



案及相关服务，包括智能会议系统整体解决方案、电子政务信息管理系统、建筑智能化工程和信息系统集成、IT 产品销售。

(5)华平股份

华平信息技术股份有限公司成立于 2003 年，深圳证券交易所创业板上市公司（股票代码 300074），是一家多媒体通信和智慧城市解决方案提供商，致力于提供视音频通讯和网络监控产品，以及行业智慧化解决方案。

(十二)华夏电通核心竞争力

1. 技术优势

公司自成立以来一直专注于视讯应用技术的研发、实施和服务，历经持续多年的研发投入与沉淀，业已构筑起“视讯底层技术+行业应用技术”的较为完整的技术体系，良好的技术柔性为定制化开发预留空间，技术储备和研发能力基本覆盖了服务现有行业用户所需的视讯应用技术。

视讯底层技术是构建行业应用所需支撑环境的技术基础，包括大型软硬件系统构建技术以及与视音频通讯相关的基础性网络传输、视音频编解码等技术、网络传输与控制技术、光盘实时刻录技术、语音跟踪技术、容错处理技术、断网存储技术、音视频与文字同步控制技术、简易化设计技术等，其技术体系已较为成熟并趋于标准化，并且满足行业应用特点和特殊需求。

行业应用技术是指基于视讯底层技术，结合行业业务特点及个性化需求所开发出来的具有特定应用领域的技术和应用系统，如法官庭审辅助系统、书记员庭审辅助系统、审讯室系统、审讯指挥系统、会议综合管理系统等。此类系统定制化程度高，具有与客户业务高度融合的特征，需要熟悉行业法律法规、制度规范、应用环境、业务流程、使用习惯等，且因客户需求变化而变。

公司技术体系已实现对视讯应用领域相关技术较为完整的覆盖。同时，技术研发能力和储备资源使得公司的技术和产品柔性较强，较容易实现低成本、高效率地为不同行业用户的个性化需求提供差异化和定制化的产品及解决方案，较好地解决了通用产品所普遍存在的功能固化、应用拓展性欠缺等诸多应用不足之处。

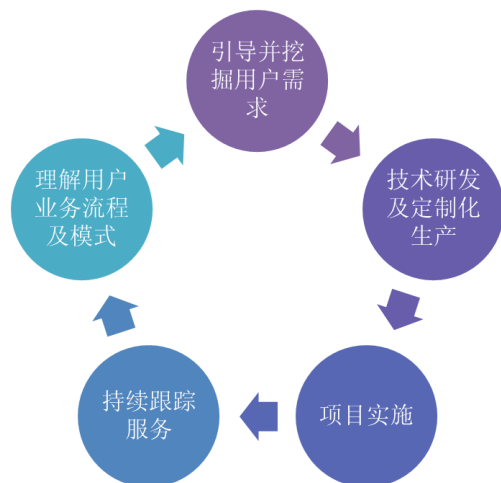
在国内视讯应用解决方案提供商中，目前仅有少数企业掌握了完整的视讯底层技术体系，而同时又具备较为完整的行业应用技术研发体系的公司更少。目前，华夏电通公司已取得 18 项专利、79 项著作权和 34 项已登记注册的



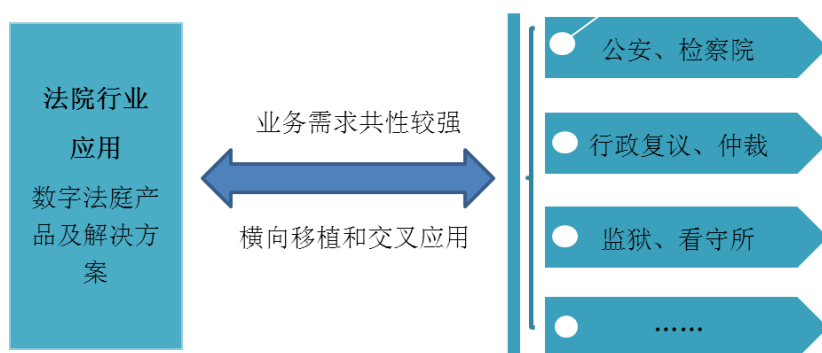
软件产品。

2. 专注于行业需求的定制化应用及差异化竞争优势

公司定制化应用得以成功的核心要素之一在于对行业需求的深刻解读，通过对行业用户的持续跟踪服务，理解用户自身业务流程及业务模式，通过定制化应用优化业务流程、降低执行成本并提高执行效率。



本着上述行业拓展思路，公司首先在法院行业形成了成熟的数字法庭产品和解决方案，并确立了领先的市场地位。随后，公司持续深化和延伸法院视讯应用，推出了图像中心、移动审判、互联网直播、统一管理平台、远程提讯、远程减刑假释等衍生系统。同时，又向与法院需求相似、业务关联度较高的公安、行政复议、仲裁等领域进行横向应用移植，逐步形成了数字审讯（讯问）、数字行政复议和数字仲裁等在内的一系列数字庭讯产品及解决方案。



为开拓政府和企事业单位视讯应用及管理细分市场的高端用户群体，同时避免与通用视频产品厂商的正面竞争，公司采用差异化竞争思路，紧密围绕政府机关或企事业单位的核心业务流程和信息化需求特点，依托公司在定制数字庭讯产品和解决方案中形成的模块化技术、平台化产品，结合公司长期从事政府和企事业单位视频应用系统集成建设服务中提炼的行业经验和理解，通过自

主研发和专业化定制，来提供整体解决方案，形成了智能会议室、应急指挥和图像中心等一系列智能视讯应用及管理系统，并先后在国土、能源、水利等行业的项目实施中取得突破。公司对业务发展不同阶段所积累的行业应用经验加以提炼并实施，进而树立上述差异化竞争优势。

3. 研发体系与研发机制优势

完善的视讯应用及管理解决方案需要将核心技术与特定行业用户的业务体系紧密相连，研发工作的开展和实践需要持续得到用户的大力支持和配合，因此需要解决方案提供商与用户有长期合作而形成的信任基础。自方案确定起，品质控制、软硬件产品技术的内部测试、用户所属地现场应用测试等贯穿技术研发及解决方案产品化整个过程。

公司具备从硬件到软件、从单项到整体的完整的品控测试技术和能力，依托与客户长期形成的良好合作关系和信任基础，核心产品的研发可较为便利地在行业用户系统内部进行实际应用环境下的反复测试和长时间的试验性运行，使公司科研成果转化效率较高。同时，通过长期的定制研发实践，公司培养了一批既精通技术研发又理解行业客户业务流程及特点的研发人才。

公司研发体系以软、硬件研发为核心，下设产品规划部、硬件设计部、软件开发部和品控服务部四大职能部门，并设立研发项目管理部加以监督与控制。

公司形成了“技术预研+新产品研发”的研发机制，该机制的运作与客户需求挖掘、营销服务、产品生产、技术支持服务等工作紧密融合。一方面，公司根据主营业务相关技术发展状况，结合公司产品的市场销售情况、用户使用满意度及客户需求反馈情况，开展核心技术预研；另一方面，公司结合技术预研成果，针对行业用户特定需求提出新产品规划，以实现技术和产品的双重突破。

上述研发体系和研发机制有机结合，一方面使得公司能够覆盖多层级的技术体系，确保研发工作的有效沟通，并保证技术预研成果的产品化；另一方面，能够缩短新产品研发周期，降低新产品研发成本，快速响应客户新需求，进一步巩固和提升公司在市场的领先优势。

目前，公司技术和研发人数总数 170 人，占公司总人数 55.92%，其中本科学历 130 人，硕士研究生及以上学历 10 人，本科及以上学历人数占技术和



研发总人数的 82.35%。公司已建立的研发体系和研发机制运作高效，公司技术中心也于 2011 年被北京市经济和信息委员会评定为北京市企业技术中心。

4. 市场先占优势

视讯应用行业是先占优势较为明显的行业，深厚的行业服务经验与成熟的产品和行业解决方案是取得行业用户信任的决定性因素之一。

政府和法院等相关行业客户对产品和解决方案提供商的要求较高，技术实力、行业应用成功案例、业绩表现和品牌知名度是用户进行招投标时重要的参考指标，新进的产品和解决方案提供商由于缺乏成熟的行业应用案例和品牌积累，很难取得投标的入围资格。另一方面，公检法等特定行业应用客户基于对系统可靠性、信息保密性和服务及时性的考虑，也倾向于选择具有长期合作关系、技术完备、产品质量稳定、服务响应及时的供应商。

除挖掘客户现有需求外，公司开展前瞻性研发工作，不断开拓行业应用的未知领域并创造需求。凭借在自主研发技术、行业应用和专业服务等方面的积累，公司推出丰富的产品及解决方案来持续满足上述客户需求。目前，公司已形成了较为稳定且基本覆盖了全国各省、市、自治区（港澳台除外）的优质客户群体，行业应用成功案例丰富，与各行业用户间信任度较高。因此，公司在该领域拥有一定的市场先占优势。

5. 高端行业客户资源优势

公司参与行业视讯应用系统建设中具有良好市场影响力和示范效应的典型项目，并以此逐步向行业内其他尚待建设的各级部门覆盖，有利在法院等行业客户群体中树立品牌形象。

自 2008 年起，公司面向法院行业的数字法庭市场占有率一直保持前列，在除法院外的公检法及政府领域的行业应用拓展较快。公司服务的法院等行业客户粘性较强，主要因为公司不仅拥有较强的技术优势和定制化服务，还定期为上述用户提供业务流程操作、数字化管理规范和应用培训等全方位服务，并协助用户基于公司提供的解决方案进行自行开发，以更好将用户的内部管理规范、制度和程序融入整个解决方案。另外，公司提供持续跟踪和升级服务，售后服务的响应速度较快，有助于降低用户海量数据的维护成本。

较强的行业黏性有利于公司保持盈利水平，凭借在视讯应用领域较强的技术研发能力和行业应用创新能力，公司能够持续提供创新解决方案，保持竞争



优势。

(十三)华夏电通历史年度财务数据

华夏电通2013年度和2014年度财务数据，已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具“信会师报字[2015]第710538号”无保留意见审计报告。

主要财务数据见下表：

华夏电通基本财务数据表（合并口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年	2014 年
资产总额	24,106.76	24,847.27
其中：固定资产	1,222.97	8,349.31
负债总额	11,588.93	10,023.99
净资产	12,517.83	14,823.27
营业收入	10,315.15	14,846.06
利润总额	611.68	2,394.69
净利润	471.92	2,137.44

华夏电通基本财务数据表（单户口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年	2014 年
资产总额	24,513.94	25,233.48
其中：长期股权投资	491.68	491.68
固定资产	1,221.05	8,348.14
负债总额	11,822.64	10,730.68
净资产	12,691.30	14,502.80
营业收入	10,273.83	14,858.06
利润总额	668.63	1,900.84
净利润	528.98	1,643.50

华夏信息基本财务数据表（子公司单户口径）

金额单位：人民币万元

项 目	2013 年	2014 年
资产总额	343.40	875.04
其中：固定资产	1.92	1.16
负债总额	25.19	62.89
净资产	318.21	812.15
营业收入	134.40	639.89
利润总额	-56.95	493.85
净利润	-57.05	493.94



华夏电通评估基准日审计后资产负债（单户口径）

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
一	流动资产	155,208,630.84
1	货币资金	38,646,072.10
2	应收票据	798,600.00
3	应收账款	21,938,215.05
4	预付账款	2,469,876.75
5	其他应收款	4,159,727.80
6	存货	53,140,315.69
7	其他非流动资产	34,055,823.45
二	非流动资产	97,126,191.21
1	长期股权投资	4,916,777.17
2	投资性房地产	6,866,506.99
3	固定资产	83,481,428.95
4	无形资产	1,585,536.73
5	递延所得税资产	275,941.37
三	资产总计	252,334,822.05
四	流动负债	106,563,212.05
1	应付票据	1,454,056.00
2	应付账款	26,276,376.87
3	预收账款	66,749,692.63
4	应付职工薪酬	9,275,636.27
5	应交税费	1,199,217.79
6	其他应付款	1,608,232.49
五	非流动负债	743,596.41
1	递延收益	743,596.41
六	负债总计	107,306,808.46
七	净资产（所有者权益）	145,028,013.59

（十四）评估基准日经营性资产、溢余资产、非经营性资产和长期股权投资分析

经营性资产主要指企业因盈利目的而持有、且实际也具有盈利能力的资产；对企业盈利能力的形成没有作出贡献，甚至削弱了企业的盈利能力的资产属于非经营性资产。溢余资产可以理解为企业持续运营中并不必需的资产，如多余设备、现金、有价证券、与预测收益现金流不直接相关的其他资产。

根据上述定义，经评估人员调查分析及与企业共同确认，企业溢余资产、非经营性资产及负债如下：



单位：万元		
项目	账面值	备注
1.其他流动资产	3,000.00	农行理财产品
2.长期股权投资	491.68	全资子公司华夏信息
非经营性资产合计	3,491.68	
1.其他非流动负债	74.36	项目补助
非经营性负债合计	74.36	
溢余资产、非经营性资产及负债合计	3,417.32	

(十五)评估计算及分析过程

1. 评估模型

本次评估拟采用未来收益折现法中的企业自由现金流模型。

2. 计算公式

本次评估以企业审计后的单户报表为基础，采用现金流折现的方法计算企业价值。首先运用企业折现现金流量模型计算企业整体收益折现值，加上非经营性资产及溢余资产的价值，减去有息负债和非经营性债务，得出被评估企业股东权益价值。

具体计算公式为：

$$P = P' + A' - D' - D$$

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

式中：

P —被评估企业股东全部权益评估值

P' —企业整体收益折现值

D —被评估企业有息负债

A' —非经营性资产及溢余资产

D' —非经营性负债

R_i —未来第 i 个收益期的预期收益额(企业自由现金流)

i ：收益年期， $i=1、2、3、\dots、n$

r ：折现率

3. 预测期及收益期的确定

评估时在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险

水平等综合分析的基础上,结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素合理确定预测期,假设收益年限为无限期。并将预测期分二个阶段,第一阶段为 2015 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日;第二阶段为 2020 年 1 月 1 日直至永续。其中,假设 2020 年及以后的预期收益额按照 2019 年的收益水平保持稳定不变。

4. 未来收益的确定

基于评估对象的业务特点和运营模式,评估人员通过预测企业的未来收入、成本、期间费用、所得税等变量确定企业未来的净利润,并根据企业未来的发展计划、资产购置计划和资金管理计划,预测相应的资本性支出、营运资金变动情况后,最终确定企业自由现金流。

本次评估的预测数据由华夏电通提供,评估人员对其提供的预测进行了独立、客观分析。分析工作包括充分理解编制预测的依据及其说明,分析预测的支持证据、预测的基本假设、预测选用的会计政策以及预测数据的计算方法等。

(1)营业收入的预测

①主营业务收入

华夏电通是国内专业的视讯应用产品及解决方案提供商,主要产品包括:为公检法领域行业用户提供数字庭讯产品及解决方案,为政府、大型企事业单位提供智能视讯产品及解决方案,业务内容主要为相关软硬件产品的研发、制造及相关技术服务。

历史年度主营业务收入

金额单位:人民币万元			
序号	项目	2013 年	2014 年
1	数字庭讯产品及解决方案	7,003.87	11,833.18
2	智能视讯应用产品及服务	3,269.96	2,817.88
主营业务收入合计		10,273.84	14,651.06

华夏电通主营业务收入 2014 年度较 2013 年呈现大幅增加,同比增长 42.61%,主要由数字庭讯产品及解决方案大幅增长所致。数字庭讯产品及解决方案收入为华夏电通收入主要来源,在主营业务收入中占比大幅上涨,从 2013 年的 68.17%增长至 2014 年的 80.77%。

随着国家进一步深化司法公开,最高人民法院于 2014 年启动审判流程公开、裁判文书公开和执行信息公开三大平台建设,大力推进庭审全程同步录音录像,数字庭讯产品及解决方案业务大幅增长,公司 2014 年集中销售、研发

等人员主要开展此项工作，数字庭讯产品及解决方案收入大幅增长。

全国有大约 3500 个各级人民法院，下设近万个人民法庭，各级法院审判法庭的数量就更为巨大。依据《最高人民法院关于全面深化人民法院改革的意见》（法发〔2015〕3 号）等相关指导文件，明确提出加快科技法庭建设。因各地各级法院建设层次和步伐差异较大而存留的未来市场容量和增长潜力巨大。

结合上述分析，综合考虑历史年度各业务板块收入的构成和走势以及企业经营发展现状，对企业预测期的主营业务收入进行下述预测：

主营业务收入预测表

金额单位：人民币万元						
序号	项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	数字庭讯产品及解决方案	15,515.94	20,902.42	26,699.57	29,680.19	32,141.34
2	智能视讯应用产品及服务	1,875.09	1,931.85	2,274.41	2,616.09	2,949.94
主营业务收入合计		17,391.03	22,834.27	28,973.98	32,296.28	35,091.28

②其他业务收入

华夏电通其他业务为房屋租赁。其中：位于北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 A 座 A301-305 房间对外租赁给非关联方美索米亚科技（北京）有限公司，2014 年租金收入 195 万元，2015 年合同约定租金 234 万元/年；位于北京市海淀区永丰产业基地丰秀中路 3 号院 6 号楼部分房屋租赁给华夏信息（华夏电通子公司）使用，年租金 12 万元。

综合考虑租赁房屋目前合同约定租金、未来年度租金走势等情况，对企业预测期的其他业务收入进行下述预测：

其他业务收入预测表

金额单位：人民币万元						
序号	项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	嘉华大厦房屋	234.00	245.70	257.99	265.73	265.73
2	永丰产业基地房屋	12.00	12.60	13.23	13.63	13.63
其他业务收入合计		246.00	258.30	271.22	279.36	282.16

(2)营业成本的预测

①主营业务成本

华夏电通主营业务成本主要为人工费用、材料费用和制造费用等。

历史年度主营业务成本

金额单位：人民币万元



序号	项目	2013 年	2014 年
1	数字庭讯产品及解决方案	3,739.40	5,987.02
2	智能视讯应用产品及服务	2,583.37	2,059.90
主营业务成本合计		6,322.77	8,046.92

评估人员根据前述分类主营业务收入的预测值和预测期企业分类毛利率并结合行业毛利率水平计算得到预测期业务分类成本。

主营业务成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	数字庭讯产品及解决方案	8,262.28	11,274.21	14,100.71	15,822.11	17,194.57
2	智能视讯应用产品及服务	1,393.48	1,435.39	1,702.19	1,959.00	2,209.68
主营业务成本合计		9,655.77	12,709.60	15,802.89	17,781.11	19,404.25

②其他业务成本

其他业务成本为房屋租赁成本，包括房屋折旧费、营业税（5%）、城建税（7%）、教育费附加（3%）、地方教育费附加（2%）。

综合考虑租赁房屋折旧政策、税收法规要求等，对企业预测期的其他业务成本进行下述预测：

其他业务成本预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	折旧	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88
2	营业税	12.30	12.92	13.56	13.97	13.97
3	城建税	0.86	0.90	0.95	0.98	0.98
4	教育费附加	0.37	0.39	0.41	0.42	0.42
5	地方教育费附加	0.25	0.26	0.27	0.28	0.28
其他业务成本合计		34.65	35.34	36.07	36.52	36.52

(3)营业税金及附加的预测

华夏电通的营业税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加。

评估基准日华夏电通执行的税率详见下表：

税种	税率
增值税	17%
城市维护建设税	7%
教育税附加	3%
地方教育费附加	2%



本次评估按照企业的税金标准，以预测年度的营业收入为基础预测未来年度的营业税金及附加。

未来年度营业税金及附加预测见下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	城建税	90.23	118.09	153.97	169.60	183.22
2	教育费附加	38.67	50.61	65.99	72.69	78.52
3	地方教育费附加	25.78	33.74	43.99	48.46	52.35
	营业税金及附加合计	154.68	202.45	263.95	290.75	314.09

(4)销售费用的预测

销售费用主要为销售人员职工薪酬、差旅费、办公费、招待费以及其他费用。

评估人员对各类费用分别预测如下：

公司运营过程中产生的与营业收入存在较大相关性的费用结合未来营业收入的增长情况进行考虑。

对于其他销售费用，评估人员根据各项费用在历史年度中的支付水平，以企业发展规模和收入增长情况为基础，参考企业历史年度的费用发生额确定合理的增长比率预测未来年度中的相应费用。

未来年度销售费用预测见下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	工资及福利	918.25	1,130.23	1,396.25	1,472.47	1,516.66
2	办公费	190.22	233.79	288.46	304.13	313.21
3	招待费	250.99	308.94	381.65	402.48	414.56
4	房租及物业	49.32	60.71	75.00	79.09	81.46
5	社保费用	94.93	116.84	144.34	152.22	156.79
6	差旅费	203.41	250.37	309.30	326.18	335.97
7	运费	58.21	71.64	88.51	93.34	96.14
	销售费用合计	1,765.33	2,172.51	2,683.50	2,829.91	2,914.78

(5)管理费用的预测

管理费用核算内容主要为管理部门人员的工资奖金、保险费、办公费、研发费、折旧摊销等。

对于预测期工资的预测，评估人员结合公司的人事发展策略预测未来年度的管理人员人数及历史人均年工资对其进行估算；对于管理费用其他项目的预

测，以历史年度各其他项目管理费用占营业收入平均比例为基础对预测期进行估算。

未来年度管理费用预测见下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	工资及福利	560.76	607.36	656.62	675.28	689.00
2	社保费用	92.66	100.44	108.60	111.57	113.86
3	办公费	257.07	270.34	282.18	287.49	293.30
4	研发费	1,997.23	2,267.31	2,468.07	2,443.17	2,550.76
5	交通费	26.11	27.42	28.25	28.81	29.38
6	差旅费	24.34	25.92	26.89	27.05	27.68
7	汽车费用	26.02	27.32	28.41	29.26	29.56
8	会议费	24.21	25.75	26.94	27.37	27.75
9	摊销折旧	272.91	273.14	273.36	273.59	274.04
10	税金	106.63	111.01	115.73	118.52	120.06
11	咨询及服务费	5.78	6.07	6.25	6.38	6.50
	管理费用合计	3,393.72	3,742.07	4,021.31	4,028.49	4,161.90

(6) 财务费用

财务费用中主要是银行存款所带来的利息收入和手续费等。评估时以预测年度的营业收入为基础，参考历史年度的财务费用水平预测未来年度的财务费用。未来年度财务费用预测见下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	财务费用	-15.84	-14.54	-18.44	-23.25	-25.65

(7) 营业外收支的预测

营业外收入主要是与日常经营无关的收入，包括增值税退税、政府补助及其他；营业外支出主要是固定资产处置净损失等。

依照《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。结合被评估单位享受国家增值税退税政策预测增值税退税营业外收入。华夏电通数字媒体综合控制系统生产项目补助按照摊销期预测未来年度营业外收入。营业外支出具有偶发性，不做预测。

未来年度营业外收支预测见下：



金额单位：人民币万元

序号	项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	营业外收入	1,251.38	1,296.90	1,416.81	1,600.34	1,716.93
其中	增值税退税	1,230.48	1,276.01	1,395.91	1,588.67	1,716.93
	项目补助	20.90	20.90	20.90	11.67	-
2	营业外支出	-	-	-	-	-

(8) 所得税及税后净利润的预测

根据上述一系列的预测，可以得出被评估企业未来各年度的利润总额，在此基础上，按照被评估企业执行的所得税率，对未来各年的所得税和净利润予以估算。

依照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例等有关规定，高新技术企业享受减至 15% 的税率征收企业所得税税收优惠政策。华夏电通目前符合此项优惠政策，考虑华夏电通目前拥有的研发能力等高新技术能力因素，本次评估假设华夏电通在《高新技术企业证书》到期后可以再次申请并取得高新技术企业证书，并享受减至 15% 企业所得税税收优惠政策。在对未来年度所得税进行预测时，考虑纳税调整事项和税收优惠政策的影响。

综合上述过程最终汇总得到被评估企业未来各年的预测损益表，具体如下表：

华夏电通损益预测表

金额单位：人民币万元

序号	项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年-无限年
1	营业收入	17,637.03	23,092.57	29,245.20	32,575.64	35,370.64	35,370.64
2	营业成本	9,690.42	12,744.95	15,838.96	17,817.63	19,440.77	19,440.77
3	营业税金及附加	154.68	202.45	263.95	290.75	314.09	314.09
4	销售费用	1,765.33	2,172.51	2,683.50	2,829.91	2,914.78	2,914.78
5	管理费用	3,393.72	3,742.07	4,021.31	4,028.49	4,161.90	4,161.90
6	财务费用	-15.84	-14.54	-18.44	-23.25	-25.65	-25.65
7	营业利润	2,648.72	4,245.13	6,455.92	7,632.11	8,564.75	8,564.75
8	营业外收入	1,251.38	1,296.90	1,416.81	1,600.34	1,716.93	1,716.93
9	营业外支出	-	-	-	-	-	-
10	利润总额	3,900.10	5,542.03	7,872.73	9,232.45	10,281.68	10,281.68
11	所得税	576.09	821.42	1,171.70	1,371.72	1,525.41	1,525.41
12	净利润	3,324.01	4,720.61	6,701.03	7,860.73	8,756.27	8,756.27

(9) 资本性支出预测

为保证企业正常的经营，在未来年度内企业将会进行固定资产的购置更新



投入，预测中根据企业的资产更新计划，考虑各类固定资产的折旧年限，对各年度的资产增加和处置进行了预测以确定相应的资本性支出。

(10) 营运资金追加预测

为保证业务的持续发展，在未来期间，企业需追加营业资金，影响营运资金的因素主要包括经营现金、经营性应收项目和经营性应付项目的增减，其中经营性应收项目包括经营用货币资金、应收账款、预付账款和其他应收款等；经营性应付项目包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等；对于各类款项对营运资金变化的影响具体考虑如下：

在考虑经营性应收项目未来规模时，由于应收账款与企业的收入紧密相关，且存在一定的比例关系，故根据预测的营业收入，参考历史年度应收款项占营业收入的比例，确定未来年度的应收款项数额。对于与企业营业收入非紧密相关的其他应收款，假设未来年度保持一定规模持续滚动。对预付账款，由于其与营业成本紧密相关，且存在一定的比例关系，故评估人员根据预测的营业成本，参考历史年度其占营业成本的比例，确定未来年度的预付账款数额。

在考虑经营性应付项目未来规模时，由于其中的预收账款与营业收入紧密相关，且存在一定的比例关系，故根据预测的营业收入，参考历史年度预收款项占营业收入的比例，确定未来年度的预收账款数额。对应付账款，由于其与营业成本紧密相关，且存在一定的比例关系，故评估人员根据预测的营业成本，参考历史年度其占营业成本的比例，确定未来年度的应付账款数额。对于应付职工薪酬，根据预测的人工费用总额，参考历史年度应付职工薪酬占人工费用总额的比例，确定未来年度的应付职工薪酬。对于应交税费，根据预测的各项税费，参考历史年度应交税费占各项税费的比例，确定未来年度的应交税费。对于与企业营业成本非紧密相关的其他应付款，假设未来年度保持一定规模持续滚动。

(11) 折旧与摊销的预测

在对折旧费用、摊销费用进行预测时，遵循了企业执行的一贯会计政策计提，采用直线法计提。

(12) 净现金流量的预测结果

本次评估中对未来收益的估算，主要是在评估对象报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经



营历史、市场未来的发展等综合情况作出的一种专业判断。净现金流量预测具体如下：

华夏电通净现金流量预测表

金额单位：人民币万元

序号	项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年-无限年
1	净利润	3,324.01	4,720.61	6,701.03	7,860.73	8,756.27	8,756.27
2	减：资本性支出	193.04	193.05	193.06	202.62	221.80	398.76
3	减：营运资金追加	2,762.65	1,136.51	1,056.33	689.08	590.96	-
4	加：折旧与摊销	397.63	397.86	398.08	398.31	398.76	398.76
5	加：利息×（1-T）	-	-	-	-	-	-
6	净现金流量（FCFF）	765.96	3,788.91	5,849.72	7,367.34	8,342.27	8,756.27

5. 折现率的确定

折现率是将未来有期限的预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明资产取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为企业自由现金流量，相对应的折现率口径应为加权平均投资回报率，在实际确定折现率时，评估人员采用了通常所用的 WACC 模型确定折现率数值：

(1) 加权平均投资成本模型

与企业自由现金流量的收益额口径相对应，采用加权平均投资成本(WACC)作为折现率，具体计算公式如下：

$$WACC = K_e \times E / (E + D) + K_d \times D / (E + D)$$

K_e ：股权资本成本

K_d ：税后债务成本

E ：股权资本的市场价值

D ：有息债务的市场价值

K_e 是采用资本资产定价模型(CAPM)计算确定

$$\text{即：} K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

R_f ：无风险报酬率

$R_m - R_f$ ：市场风险溢价

β ：被评估企业的风险系数

(2) 计算过程

① 无风险报酬率

无风险收益率 R_f ，参照当前已发行的中长期国债收益率的平均值，确定无



风险收益率 R_f ，即 $R_f = 3.65\%$ 。

②市场风险溢价

市场风险溢价(Equity Risk Premiums, ERP)反映的是投资者因投资于风险相对较高的资本市场而相对于风险较低的债券市场所要求的风险补偿。由于中国作为新兴市场，股市发展历史较短，而且大盘波动较剧烈，在一段时期内，国债收益率甚至持续高于股票收益率，市场数据往往难以客观反映市场风险溢价。与直接采用中国股市的数据相比，采用参照成熟市场的方法确定市场风险溢价更为合适。因此，评估时采用业界常用的风险溢价调整方法，对成熟市场的风险溢价进行适当调整来确定我国市场风险溢价。

在此，我们选用美国著名金融学家 Aswath Damodaran 的调整方法来衡量中国这样一个新兴市场的市场风险溢价水平，基本公式为：

$$ERP = \text{成熟股票市场的股票风险溢价} + \text{国家风险溢价}$$

根据美联储公布的相关 1928 年至 2014 年资本市场数据，市场投资者普遍要求的股权风险溢价平均水平为 6.25%。按照 2013 年穆迪投资者服务公司评级显示，中国政府债券评级为 Aa3，并维持正面展望，转换成国家违约风险利差为 0.6%，同时以全球平均的股票市场相对于债券的收益率标准差的平均值 1.5 来计算，我国的国家风险溢价为 $0.6\% \times 1.5 = 0.9\%$ 。则，

$$\text{我国市场风险溢价 } ERP = 6.25\% + 0.9\% = 7.15\%。$$

③ β 系数

我们通过巨灵财经资讯查询出中国证券市场与音视频行业相关的华宇软件、华平股份和飞利信 3 家企业 2 年已调整的剔除财务杠杆后的 β 系数(β_U)，以这 3 家企业的 β_U 的平均值作为被评估企业的 β_U ，进而根据企业自身资本结构计算出被评估企业的 β_L 。

④个别调整系数 R_c 的确定

鉴于华夏电通与上市公司的资产结构、资产规模及业务类型存在一定差异，加之华夏电通的产权并不能上市流通，且音视频行业竞争激烈经营风险较大，由于考虑到上述个性化差异，因此确定个别调整系数 R_c 为 5%。

计算结果

$$WACC = K_e \times E / (E + D) + K_d \times D / (E + D)$$

	2015 年 $\sim\infty$
所得税税率	15%
β 无财务杠杆	0.6166
β' 有财务杠杆	0.6166
无风险报酬率(Rf)	3.65%
风险溢价(Rm-Rf)	7.15%
个别调整系数(Rc)	5.00%
$K_e=R_f+\beta\times(R_m-R_f)+R_c$	13.06%
Kd	0.00%
We	100.00%
Wd	0.00%
$WACC=W_e\times K_e+W_d\times K_d$	13.06%

6. 企业经营性资产价值

经计算，经营性资产评估价值 53,007.79 万元。具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	项 目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年-无限年
1	净现金流量	765.96	3,788.91	5,849.72	7,367.34	8,342.27	8,756.27
2	折现期	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
3	WACC	13.06%	13.06%	13.06%	13.06%	13.06%	13.06%
4	DCF	677.48	2,964.13	4,047.70	4,508.95	4,515.85	36,293.69
	经营性资产价值	53,007.79					

7. 溢余资产、非经营性资产和长期股权投资价值的估算

经评估人员调查分析及与企业共同确认，企业溢余资产、非经营性资产及负债账面值及评估值如下：

单位：万元

项目	账面值	评估值	备注
1.其他流动资产	3,000.00	3,000.00	农行理财产品
2.长期股权投资	491.68	7,451.94	全资子公司华夏信息
非经营性资产合计	3,491.68	10,905.31	
1.其他非流动负债	74.36	-	项目补助
非经营性负债合计	74.36	-	
溢余资产、非经营性资产及负债合计	3,417.32	10,905.31	

其中：长期股权投资价值的估算

华夏电通拥有一家全资子公司--华夏信息，此公司主要从事音视频与流媒体底层技术及软件的开发，所形成的软件产品主要销售给母公司华夏电通。本次评估对华夏信息分别采用资产基础法和收益法评估，并选取收益法评估值作



为最终评估价值。

8. 股东全部权益价值的估算

$$\begin{aligned}\text{股东全部权益价值} &= \text{经营性资产价值} - \text{付息债务价值} + \text{非经营性资产价值} \\ &\quad - \text{非经营性负债价值} + \text{溢余资产价值} \\ &= 53,007.79 - 0.00 + 10,905.31 - 0.00 \\ &= 63,913.10 \text{ 万元}\end{aligned}$$

(十六)收益法评估结果

在评估基准日 2014 年 12 月 31 日，华夏电通股东全部权益评估价值为 63,913.10 万元，较股东权益账面值 14,502.80 万元增值 49,410.30 万元，增值率 340.69%。



六、评估结论及分析

(一)资产基础法评估结果

在评估基准日 2014 年 12 月 31 日, 华夏电通的资产账面价值为 25,233.48 万元, 负债账面价值为 10,730.68 万元, 净资产账面价值为 14,502.80 万元; 经评估后, 总资产评估值为 37,472.31 万元, 负债评估值为 10,656.32 万元, 净资产评估值为 26,815.99 万元, 总资产评估值比账面值增值 12,238.83 万元, 增值率 48.50%; 负债评估值比账面值减值 74.36 万元, 减值率 0.69%; 净资产评估值比账面值增值 12,313.19 万元, 增值率 84.90%。

评估结果详见下表:

资产评估结果汇总表

评估基准日: 2014 年 12 月 31 日

被评估单位: 北京华夏电通科技股份有限公司 金额单位: 人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	15,520.86	16,131.68	610.82	3.94%
非流动资产	9,712.62	21,340.63	11,628.01	119.72%
其中: 长期股权投资	491.68	7,905.31	7,413.63	1507.82%
投资性房地产	686.65	3,225.55	2,538.90	369.75%
固定资产	8,348.14	8,387.36	39.22	0.47%
无形资产	158.55	1,794.82	1,636.27	1032.02%
递延所得税资产	27.59	27.59	0.00	0.00%
资产总计	25,233.48	37,472.31	12,238.83	48.50%
流动负债	10,656.32	10,656.32	0.00	0.00%
非流动负债	74.36	0.00	-74.36	-100.00%
负债总计	10,730.68	10,656.32	-74.36	-0.69%
净资产(所有者权益)	14,502.80	26,815.99	12,313.19	84.90%

评估值与账面价值变化情况见下表:

资产基础法评估结果与账面价值比较表

金额单位: 人民币元

序号	科目	账面价值	评估值	增值额	增值率
一	流动资产合计	155,208,630.84	161,316,768.77	6,108,137.93	3.94%
1	存货	53,140,315.69	59,248,453.62	6,108,137.93	11.49%
二	非流动资产合计	97,126,191.21	213,406,341.52	116,280,150.31	119.72%
1	长期股权投资	4,916,777.17	79,053,100.00	74,136,322.83	1507.82%
2	投资性房地产	6,866,506.99	32,255,500.00	25,388,993.01	369.75%
3	固定资产	83,481,428.95	83,873,633.31	392,204.36	0.47%



4	无形资产	1,585,536.73	17,948,166.84	16,362,630.11	1031.99%
三	流动负债合计	106,563,212.05	106,563,212.05	0.00	0.00%
四	非流动负债合计	743,596.41	0.00	-743,596.41	-100.00%
1	递延收益	743,596.41	0.00	-743,596.41	-100.00%
五	增值合计			123,131,884.65	

评估值与账面价值变化的主要原因是：

1. 存货评估增值，原因是评估价值考虑产成品和发出商品销售利润，以售价扣减费用和税金及适当利润评估，形成增值；

2. 长期股权投资评估增值，原因是对华夏电通全资子公司——“华夏信息”评估后的净资产较长期股权投资账面金额有一定幅度增值；

3. 投资性房地产评估增值，原因是取得房屋较早，取得价格较低，近年来房地产市场价增长较快，形成一定幅度增值；

4. 固定资产——设备类评估增值，原因是：车辆，尽管近年来的车辆购置价格一直呈下降趋势，但是由于车辆的财务折旧年限短于评估折旧年限，折旧速度相对较快，形成车辆评估增值；电子设备，评估范围内的电子设备基本为台式电脑、笔记本电脑、复印机、打印机及传真机等办公用设备，企业电子设备的折旧年限短于评估折旧年限，折旧速度相对较快，形成评估增值。

5. 无形资产——其他无形资产评估增值，原因是企业拥有的专利和软件著作权等表外资产，是公司自主开发，相关成本已经费用化处理，评估基准日未在账面反映，本次评估根据这些资产对企业形成效益确认评估值。

6. 递延收益增值，为摊销政府补助，企业实际无需支付，则该笔负债评估值为 0 元。

(二)收益法评估结果

在评估基准日 2014 年 12 月 31 日，华夏电通股东全部权益评估价值为 63,913.10 万元，较股东权益账面值 14,502.80 万元增值 49,410.30 万元，增值率 340.69%。

(三)两种评估结果的差异及其原因

股东全部权益价值的两种评估结果的差异如下表所示：

金额单位：人民币万元

评估方法	股东全部权益	股东全部权益	增值额	增值率
	账面值	评估值		
资产基础法	14,502.80	26,815.99	12,313.19	84.90%



收益法		63,913.10	49,410.30	340.69%
差异额		37,097.11		

差异原因：

华夏电通主要从事视讯技术为主的产品及解决方案业务，经营所依赖的主要资源除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还包括销售团队、管理团队、客户资源、软硬件技术等重要的无形资产。收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企业预期收益资本化或折现，来评估企业价值。是按“将本求利”的逆向思维来“以利索本”，能全面反映企业品牌、商誉等非账面资产的价值。

而资产基础法是立足于资产重置的角度，通过评估各单项资产价值并考虑有关负债情况，来评估企业价值。相比较而言，资产基础法评估企业价值的角度和途径是间接的，难以全面反映企业非账面资产的价值。

收益法评估增值主要是因为行业发展空间大和华夏电通经营优势：

(1)音视频行业市场未来发展空间大

随着世界经济的快速增长以及电子政务和企业信息化的迅速推进，音视频会议市场获得了持续跨越式的发展，随着网络技术与硬件设施的不断发展，会议系统已经渐渐趋于完善，并且其使用量在逐年增加。

同时，华夏电通主要客户为全国各级法院系统，随着我国人民法院深入推进司法公开，大力实施“天平工程”，加强法院信息化建设，实现审判执行全程留痕，加强庭审直播网建设，推进庭审全程录音录像，预计将大幅度提高法院数字法庭（科技法庭）建设投入。

(2)华夏电通技术优势

公司自成立以来一直专注于视讯应用技术的研发、实施和服务，历经持续多年的研发投入与沉淀，业已构筑起“视讯底层技术+行业应用技术”的较为完整的技术体系，良好的技术柔性为定制化开发预留空间，技术储备和研发能力基本覆盖了服务现有行业用户所需的视讯应用技术。

(3)专注于行业需求的定制化应用及差异化竞争优势

公司定制化应用得以成功的核心要素之一在于对行业需求的深刻解读，通过对行业用户的持续跟踪服务，理解用户自身业务流程及业务模式，通过定制化应用优化业务流程、降低执行成本并提高执行效率。

(4)研发体系与研发机制优势

公司形成了“技术预研+新产品研发”的研发机制，该机制的运作与客户需求挖掘、营销服务、产品生产、技术支持服务等工作紧密融合。一方面使得公司能够覆盖多层级的技术体系，确保研发工作的有效沟通，并保证技术预研成果的产品化；另一方面，能够缩短新产品研发周期，降低新产品研发成本，快速响应客户新需求，进一步巩固和提升公司在市场的领先优势。

(5)市场先占优势

视讯应用行业是先占优势较为明显的行业，深厚的行业服务经验与成熟的产品和行业解决方案是取得行业用户信任的决定性因素之一。政府和法院等相关行业客户对产品和解决方案提供商的要求较高，技术实力、行业应用成功案例、业绩表现和品牌知名度是用户进行招投标时重要的参考指标，新进的产品和解决方案提供商由于缺乏成熟的行业应用案例和品牌积累，很难取得投标的入围资格。

(6)高端行业客户资源优势

公司参与行业视讯应用系统建设中具有良好市场影响力和示范效应的典型项目，并以此逐步向行业内其他尚待建设的各级部门覆盖，有利在法院等行业客户群体中树立品牌形象。较强的行业黏性有利于公司保持盈利水平，凭借在视讯应用领域较强的技术研发能力和行业应用创新能力，公司能够持续提供创新解决方案，保持竞争优势。

(四)评估结论选取

综上所述，评估人员在分析了华夏电通业务种类、经营范围以及收益稳定性等关键因素的基础上，认为收益法评估值较资产基础法评估值更能真实合理的反映华夏电通的股东权益价值。故最终采用收益法评估结果作为最终评估结论。

评估结论为：

在评估基准日 2014 年 12 月 31 日，北京久其软件股份有限公司拟购买北京华夏电通科技股份有限公司 100%股权项目所涉及的北京华夏电通科技股份有限公司股东全部权益评估价值为 63,913.10 万元。

