

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

武汉长江通信产业集团股份有限公司拟发行股份购
买迪爱斯信息技术股份有限公司股权所涉及的迪爱
斯信息技术股份有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

东洲评报字【2023】第 1685 号

（评估说明）

共 1 册 第 1 册



上海东洲资产评估有限公司

2023 年 08 月 10 日

武汉长江通信产业集团股份有限公司拟发行股份购买迪爱斯信息技术股份有限公司股权所涉及的迪爱斯信息技术股份有限公司股东全部权益价值评估说明

目录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明	3
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	4
第三部分 资产评估说明	5
第一章 评估对象与评估范围说明	6
一、评估对象与评估范围内容	6
二、实物资产的分布情况及特点	8
三、被评估单位申报的其他无形资产情况	9
四、长期股权投资	19
五、被评估单位申报的表外资产	19
六、引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和金额	19
第二章 资产核实情况总体说明	20
一、核实工作的组织、实施时间和过程	20
二、影响资产核实的事项及处理方式	23
三、核实结论	24
第三章 收益法的评估	25
一、收益法的应用前提及选择的理由	25
二、评估思路及模型	25
三、收益预测的假设条件	28
四、企业资产、经营状况和财务分析	30
五、历史数据分析、调整	32
六、主要财务指标分析	37
七、宏观经济发展状况	43
八、行业发展状况	48
九、企业现状分析	60
十、净利润预测合理性分析	85
十一、现金流的预测	105
十二、折现率的确定	107
十三、股东全部权益价值计算	112
十四、收益法评估结论	114
第四章 市场法的评估	115
一、市场法应用简介	115
二、市场法计算公式	117
三、评估技术思路	118
四、宏观分析	119
五、行业分析	120
六、企业分析	120
七、市场法评估过程	120
第四部分 评估结论及分析	133
一、评估结论	133
二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因	134

三、股东部分权益价值的溢价（或者折价）以及流动性	134
--------------------------------	-----

第一部分

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)、相关监督管理机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸于公开媒体。

第二部分

企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人编写，单位负责人签字并加盖单位公章。

内容详见评估说明附件一：《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分

资产评估说明

本部分包括评估对象与评估范围说明、资产核实情况总体说明、评估技术说明（如收益法、市场法等）、评估结论及分析等。

第一章 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围内容

本次评估对象系截至评估基准日迪爱斯信息技术股份有限公司股东全部权益价值，评估范围系截止评估基准日迪爱斯信息技术股份有限公司的全部资产和负债。

评估前母公司单体口径下总资产 907,962,091.44 元，其中：流动资产 798,361,734.33 元、非流动资产 109,600,357.11 元，其中：债权投资 61,718,362.23 元，长期应收款 6,325,672.57 元，长期股权投资 7,000,000.00 元，固定资产 14,269,537.15 元、在建工程 1,917,826.81 元、使用权资产 5,011,763.74 元、递延所得税资产 13,357,194.61 元，负债 558,711,277.71 元，净资产 349,250,813.73 元。

评估前合并口径下总资产 885,894,386.19 元，其中：流动资产 783,036,067.63 元、非流动资产 102,858,318.56 元，其中：债权投资 61,718,362.23 元，长期应收款 6,325,672.57 元，固定资产 14,418,345.21 元、在建工程 1,917,826.81 元、使用权资产 5,048,060.87 元、递延所得税资产 13,430,050.87 元，负债 539,139,228.81 元，所有者权益 346,755,157.38 元。

具体科目账面价值情况如下（母公司口径）：

单位：元

序号	科目名称	账面价值
1	一、流动资产合计	798,361,734.33
2	货币资金	255,339,650.92
3	交易性金融资产	0.00
4	应收票据	0.00
5	应收账款	294,287,987.43
6	应收账款融资	1,050,000.00
7	预付账款	2,950,772.64
8	合同资产	16,904,237.44
9	应收股利	0.00
10	其他应收款	54,628,473.08
11	存货净额	173,084,257.60
12	一年内到期的非流动资产	0.00
13	其他流动资产	116,355.22
14	二、非流动资产合计	109,600,357.11

序号	科目名称	账面价值
15	可供出售金融资产	0.00
16	债权投资	61,718,362.23
17	长期应收款	6,325,672.57
18	长期股权投资	7,000,000.00
19	投资性房地产	0.00
20	固定资产	14,269,537.15
21	在建工程	1,917,826.81
22	工程物资	0.00
23	固定资产清理	0.00
24	生产性生物资产	0.00
25	油气资产	0.00
26	无形资产	0.00
27	使用权资产	5,011,763.74
28	商誉	0.00
29	长期待摊费用	0.00
30	递延所得税资产	13,357,194.61
31	其他非流动资产	0.00
32	三、资产总计	907,962,091.44
33	四、流动负债合计	552,798,605.43
34	短期借款	10,050,833.33
35	交易性金融负债	0.00
36	应付票据	3,132,700.00
37	应付账款	271,566,228.41
38	合同负债	163,186,620.43
39	应付职工薪酬	14,531,922.93
40	应交税费	26,682,167.97
41	应付利息	0.00
42	应付股利	0.00
43	其他应付款	42,531,356.20
44	一年内到期的非流动负债	5,009,697.17
45	其他流动负债	16,107,078.99
46	五、非流动负债合计	5,912,672.28
47	长期借款	0.00
48	应付债券	0.00
49	长期应付款	0.00
50	专项应付款	0.00
51	租赁负债	162,672.28
52	递延收益	5,750,000.00
53	其他非流动负债	0.00
54	六、负债总计	558,711,277.71
55	七、净资产	349,250,813.73

资产评估范围以被评估单位提供的评估申报表为准。委托评估范围与拟实施的经

济行为所涉及的评估范围一致。

上述列入评估范围的资产及负债已经过会计师事务所审计，并出具了无保留意见的审计报告。

被评估单位已出具承诺函，承诺纳入评估范围的资产产权均归其所有，无产权纠纷。

二、实物资产的分布情况及特点

公司委估资产中的实物资产全部分布在公司办公场所。实物资产包括：

金额单位：人民币元

序号	项 目	金 额	分布地点
1	存货	173,084,257.60	项目实施地
2	固定资产—房产类	7,428,856.79	办公场所
3	固定资产—设备类	6,840,680.36	办公场所

1. 存货

存货主要包括原材料和合同履约成本，其中对存货长时间呆滞企业已计提了减值准备，其他存货均处于正常状态。

2. 固定资产—房屋建筑物类

根据评估申报资料，被评估单位在济南、重庆、南京共有 4 处外购房产，主要用于当地分公司作为办公场地，被评估单位申报的房产基本信息如下：

序号	房产权证编号	建筑物名称	房 产 面 积 (m ²)	账 面 原 值 (元)
1	鲁（2020）济南市不动产权第 0161526 号	济南办事处办公商品房	109.84	3,131,670.00
2	苏（2020）宁秦不动产权第 0021607 号	南京办事处办公商品房	131.83	3,615,945.55
3	渝（2018）两江新区不动产权第 000985452 号	重庆办事处办公商品房	230.89	3,250,658.56
4	渝（2018）两江新区不动产权第 000985275 号	重庆办事处办公商品房	138.66	1,913,107.53

经核查产证权属信息，上述房产权利人均为迪爱斯信息技术股份有限公司。

3. 固定资产—设备类

根据评估申报资料，被评估单位拥有的设备主要包括运输设备和电子设备及其他

设备。运输设备为红旗牌 CA7185 轿车、别克商务车、丰田柯斯达牌客车、大众迈特威商务车、本田艾力绅商务车(J0028)、本田艾力绅商务车(F6823)及奥迪 A6 轿车等 7 辆车，目前处于正常使用状态。电子设备及其他设备包括显示器、电脑、办公家具、服务器、冰箱、录像机、一体柜等设备，目前处于正常使用中。

三、被评估单位申报的其他无形资产情况

本次被评估单位申报的其他无形资产主要为账面未记录的商标、专利及软件著作权等。

截止评估基准日被评估单位迪爱斯信息技术股份有限公司及子公司账面未记录反映的无形资产 229 项，包括商标 2 项、专利 20 项、软件著作权 206 项以及域名 1 项。具体明细情况如下：

(1) 注册商标

被评估单位持有的注册商标明细如下：

序号	注册证号	核定服务项目类别	名称	有效期
1	5567730	9 类 科学仪器	迪爱斯	2009-11-07 至 2029-11-06
2	5084051	9 类 科学仪器	DS	2008-12-14 至 2028-12-13

(2) 专利技术

截止评估基准日，被评估单位持有的 20 项已获授权专利明细如下：

序号	发明名称	申请日	专利类型	申请号
1	一种出动时间智能管理系统	2021-11-26	实用新型	CN202122935446 .1
2	利用 IP 网络的语音通信方法、交换机、IP 终端及系统	2020-12-04	发明授权	CN202011402048 .7
3	训练方法及装置、去雨方法、终端设备、存储介质	2019-09-05	发明授权	CN201910837465 .5
4	消防车辆调派方案的筛选方法及系统、终端设备	2019-04-26	发明授权	CN201910340948 .4
5	特征属性的权重计算方法及装置、终端设备	2019-04-26	发明授权	CN201910340945 .0
6	基于可变分量和结构风险最小的区域人数预测方法及系统	2019-02-19	发明授权	CN201910125043 .5
7	一种无线网络视频的发送	2018-11-14	发明授权	CN201811355805

序号	发明名称	申请日	专利类型	申请号
	码率调整方法及系统			. 2
8	一种视频质量评价装置	2017-06-22	发明授权	CN201710481380 . 9
9	区域人员数量的预测方法及装置	2017-03-20	发明授权	CN201710166996 . 7
10	一种语音工号播报系统	2016-12-13	实用新型	CN201621364661 . 3
11	一种热词分析统计系统及方法	2015-10-21	发明授权	CN201510685180 . 6
12	用于消防应急响应的控制终端	2015-07-02	实用新型	CN201520470709 . 8
13	一种 WIFI 探测识别设备及 WIFI 探测识别系统	2015-06-25	实用新型	CN201520443564 . 2
14	一种面向 WIFI 探测识别的数据处理系统及方法	2015-06-25	发明授权	CN201510357935 . X
15	一种 WIFI 探测识别设备、系统以及 WIFI 探测识别方法	2015-06-25	发明授权	CN201510358147 . 2
16	一种智能数据采集和控制终端及带有其的物联网系统	2012-12-26	发明授权	CN201210576615 . X
17	一种分布式语音分离录音系统	2012-10-11	发明授权	CN201210384734 . 5
18	一种综合数字录音系统	2011-11-25	发明授权	CN201110383543 . 2
19	基于动态信息的智能交通调度指挥及信息服务方法及系统	2010-04-29	发明授权	CN201010166363 . 4
20	一种消防微站智能终端及其业务处理方法、存储介质	2020-12-16		ZL202011482701 . 5

(3) 软件著作权

被评估单位及其下属长期股权投资单位拥有的软件著作权明细如下：

序号	名称	登记证书编号	取得方式	首次发表日期	著作权人
1	DS207 主叫用户信息拦截系统 V1.0	2004SR00488	原始取得	2001.12.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
2	DS32 三台合一地理信息系统 V1.0	2005SR00377	原始取得	2004.08.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
3	DS33 城市应急联动系统 V1.0	2005SR11970	原始取得	2004.08.25	迪爱斯信息技术股份有限公司
4	DS34 DS 非话务统一接入平台软件 V1.0	2006SR16164	原始取得	2006.06.25	迪爱斯信息技术股份有限公司
5	DS35 DS 非应急企业呼叫中心	2006SR17902	原始取得	2003.12.25	迪爱斯信息技术

序号	名称	登记证书编号	取得方式	首次发表日期	著作权人
	软件 V1.0				股份有限公司
6	DS31 110/119/122 三台合一接处警系统 V1.0	2004SR11018	原始取得	2004.08.25	上海迪爱斯通信设备有限公司
7	DS21 CTI 中间件软件 V2.0	2005SR15236	原始取得	2005.01.25	上海迪爱斯通信设备有限公司
8	DS110 公安指挥系统应用软件 V5.0	2007SR18161	原始取得	2006.11.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
9	DS119 消防通信指挥系统应用软件 V2.0	2007SR18162	原始取得	2006.08.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
10	DS 110/119/122 三台合一接处警系统应用软件 V2.0	2007SR02721	原始取得	2006.09.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
11	DS 公共安全应急信息平台软件 V1.0	2008SR25937	原始取得	2008.02.25	迪爱斯信息技术股份有限公司
12	DS 社会安全事件预测预警软件 V1.0	2008SR12665	原始取得	2008.03.26	迪爱斯信息技术股份有限公司
13	DS 社会安全事件预警信息发布软件 V1.0	2008SR11760	原始取得	2008.03.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
14	DS 警情数据上报软件 V1.0	2009SR045928	原始取得	2008.11.26	迪爱斯信息技术股份有限公司
15	DS 综合数字录音软件 V1.0	2009SR045859	原始取得	2008.07.25	迪爱斯信息技术股份有限公司
16	DS 电话用户资料传送软件 V1.0	2010SR048701	原始取得	2007.05.09	迪爱斯信息技术股份有限公司
17	DS 基于动态信息的智能交通调度指挥软件 V1.0	2010SR031347	原始取得	2010.03.28	迪爱斯信息技术股份有限公司
18	DS 基于多维传感技术的协同管理平台软件 V1.0	2010SR067740	原始取得	2010.07.08	迪爱斯信息技术股份有限公司
19	DS 计算机辅助调度软件 V1.0	2010SR063175	原始取得	2008.05.22	迪爱斯信息技术股份有限公司
20	DS 省级公安指挥调度平台软件 V1.0	2010SR055364	原始取得	2008.03.28	迪爱斯信息技术股份有限公司
21	DS 视频感知系统软件 V1.0	2010SR067784	原始取得	2010.08.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
22	DS 综合警用地理信息平台软件 V1.0	2010SR048719	原始取得	2009.05.12	迪爱斯信息技术股份有限公司
23	DS300K 交换控制平台软件 V1.0	2011SR081305	原始取得	2011.06.15	上海迪爱斯通信设备有限公司
24	DS350 控制平台软件 V1.0	2011SR021595	原始取得	2011.02.21	迪爱斯信息技术股份有限公司
25	DS J2EE 通用开发框架平台软件 V1.0	2011SR021599	原始取得	2010.04.09	迪爱斯信息技术股份有限公司
26	DS 警情分析与智能决策系统应用软件 V1.0	2011SR023610	原始取得	2010.07.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
27	DS 可视化指挥调度系统应用软件 V3.0	2011SR021596	原始取得	2011.02.28	迪爱斯信息技术股份有限公司
28	DS 应急管理系统应用软件 V1.0	2011SR081304	原始取得	2010.12.27	迪爱斯信息技术股份有限公司
29	DS 运维管理监控系统应用软件 V1.0	2011SR007274	原始取得	2010.10.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
30	DS21 CTI 中间件软件 V3.0	2012SR054998	原始取得	2011.07.15	迪爱斯信息技术股份有限公司
31	DS300K 交换控制平台软件	2012SR128018	原始取得	2012.09.20	迪爱斯信息技术

序号	名称	登记证书编号	取得方式	首次发表日期	著作权人
	V2.0				股份有限公司
32	DS 风险隐患监测系统应用软件 V1.0	2012SR054993	原始取得	2012.02.06	迪爱斯信息技术股份有限公司
33	DS 公安 12110 短信报警软件 V3.0	2012SR131882	原始取得	2012.10.26	迪爱斯信息技术股份有限公司
34	DS 警情研判与智能分析系统应用软件 V2.3	2012SR127616	原始取得	2012.06.18	迪爱斯信息技术股份有限公司
35	DS 警用实战勤务指挥平台软件 V1.0	2012SR116831	原始取得	2012.06.28	迪爱斯信息技术股份有限公司
36	DS 警用一体化网上作战平台软件 V1.0	2012SR127667	原始取得	2012.08.28	迪爱斯信息技术股份有限公司
37	DS 全文检索系统应用软件 V2.3	2012SR131806	原始取得	2012.06.18	迪爱斯信息技术股份有限公司
38	DS 三台合一科所队系统应用软件 V1.0	2012SR131211	原始取得	2012.07.09	迪爱斯信息技术股份有限公司
39	DS 数据挖掘分析及综合研判系统应用软件 V1.0	2012SR096068	原始取得	2012.06.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
40	DS 四色预警系统应用软件 V2.3	2012SR127662	原始取得	2012.06.15	迪爱斯信息技术股份有限公司
41	DS 消防通信指挥系统应用软件 V3.0	2012SR055055	原始取得	2011.11.15	迪爱斯信息技术股份有限公司
42	DS 消防指挥调度技能考核软件 V1.0	2012SR000770	原始取得	2010.11.08	迪爱斯信息技术股份有限公司
43	DS 消防智能联动控制软件 V1.0	2012SR021358	原始取得	2011.11.25	上海迪爱斯通信设备有限公司
44	DS “一打一送” 主叫信息传送软件 V1.0	2012SR055604	原始取得	2011.09.06	迪爱斯信息技术股份有限公司
45	DS 综合监控系统应用软件 V1.0	2012SR116901	原始取得	2012.06.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
46	DS 彩信收发系统应用软件 V1.0	2013SR137233	原始取得	2013.06.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
47	DS 多媒体调度软件 V1.0	2013SR137101	原始取得	2013.08.30	迪爱斯信息技术股份有限公司
48	DS 多媒体感知分析系统应用软件 V1.0	2013SR019737	原始取得	2012.07.16	迪爱斯信息技术股份有限公司
49	DS 警情热点分析系统应用软件 V1.0	2013SR137050	原始取得	2012.12.28	迪爱斯信息技术股份有限公司
50	DS 警用可视化动态推演系统应用软件 V1.0	2013SR137451	原始取得	2012.11.28	迪爱斯信息技术股份有限公司
51	DS 物联网智能设备监控系统应用软件 V1.0	2013SR026149	原始取得	2012.10.30	迪爱斯信息技术股份有限公司
52	DS 消防协同指挥调度系统应用软件 V1.0	2013SR140649	原始取得	2011.09.28	迪爱斯信息技术股份有限公司
53	DS 信息发布及内容管理系统应用软件 V1.0	2013SR140965	原始取得	2013.02.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
54	DS 一体化灭火救援指挥系统 GPS 车辆动态管理应用软件 V1.0	2013SR140958	原始取得	2013.05.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
55	DS 一体化灭火救援指挥系统案发地址智能定位应用软件 V1.0	2013SR137021	原始取得	2012.12.26	迪爱斯信息技术股份有限公司
56	DS 一体化灭火救援指挥系统应用软件 V1.0	2013SR137240	原始取得	2012.12.26	迪爱斯信息技术股份有限公司

序号	名称	登记证书编号	取得方式	首次发表日期	著作权人
57	DS 移动智能处警终端应用软件 V1.0	2013SR137053	原始取得	2013.10.08	迪爱斯信息技术股份有限公司
58	互联网不良视频分析平台软件 V1.0	2014SR175085	原始取得	2013.12.01	电信科学技术第一研究所, 迪爱斯信息技术股份有限公司
59	互联网多媒体内容安全智能预警系统应用软件 V1.0	2014SR175438	原始取得	2013.12.01	电信科学技术第一研究所, 迪爱斯信息技术股份有限公司
60	DS NET 应用开发框架平台软件 V1.0	2014SR109022	原始取得	2014.03.31	迪爱斯信息技术股份有限公司
61	DS 城市综合管理大联动信息平台软件 V1.0	2014SR080069	原始取得	2013.12.16	迪爱斯信息技术股份有限公司
62	DS 三台合一接处警指挥系统应用软件 V4.0	2014SR207277	原始取得	2014.09.25	迪爱斯信息技术股份有限公司
63	DS 消防灭火救援指挥系统应用软件 V5.0	2014SR195169	原始取得	2013.05.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
64	DS 消防智能联动控制软件 V3.0	2014SR200705	原始取得	2014.03.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
65	DS 基于物联网技术的智能环境监控预警平台软件 V1.0	2015SR191491	原始取得	2015.03.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
66	DS 实时数据交换平台应用软件 V1.0	2015SR080020	原始取得	2014.11.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
67	DS 数字化消防车系统应用软件 V1.0	2015SR057647	原始取得	2014.10.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
68	DS 消防灭火救援地理信息系统应用软件 V1.0	2015SR004345	原始取得	2013.08.30	迪爱斯信息技术股份有限公司
69	DS 智能运维管理软件 V1.0	2015SR004342	原始取得	2014.08.29	迪爱斯信息技术股份有限公司
70	DS 综合警用地理信息系统应用软件 V2.0	2015SR004254	原始取得	2014.03.03	迪爱斯信息技术股份有限公司
71	DS 警务微信服务平台软件 V1.0	2016SR069206	原始取得	2015.05.08	迪爱斯信息技术股份有限公司
72	DS 面向消防业务的大数据全文检索软件 V1.0	2016SR003561	原始取得	2015.04.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
73	DS 面向消防业务的大数据挖掘分析软件 V1.0	2016SR003013	原始取得	2015.04.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
74	DS 智能移车服务软件 V1.0	2016SR003006	原始取得	2014.01.16	迪爱斯信息技术股份有限公司
75	DS 自动语音回访软件 V1.0	2016SR003389	原始取得	2015.05.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
76	DS 可视化关联挖掘分析应用软件 V1.0	2016SR182854	原始取得	2015.04.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
77	DS 软交换控制平台应用软件 V1.0	2016SR182223	原始取得	2015.10.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
78	DS 多媒体综合指挥调度软件 V1.0	2016SR182398	原始取得	2015.11.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
79	DS 城市客流聚集风险监控系統应用软件 V1.0	2017SR347354	原始取得	2015.12.31	迪爱斯信息技术股份有限公司
80	DS 应急指挥调度系统应用软件 V1.0	2017SR631532	原始取得	2017.07.01	迪爱斯信息技术股份有限公司

序号	名称	登记证书编号	取得方式	首次发表日期	著作权人
81	DS 交警一体化指挥平台软件 V1.0	2017SR636674	原始取得	2017.06.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
82	DS_COC 合成指挥系统应用软件 V1.0	2017SR630192	原始取得	2017.06.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
83	DS 视频调度 chrome 插件软件 V1.0	2017SR725005	原始取得	2017.06.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
84	DS 视频调度 IE 插件软件 V1.0	2017SR724997	原始取得	2017.06.25	迪爱斯信息技术股份有限公司
85	DS 勤务管理系统应用软件 V1.5	2017SR724976	原始取得	2017.07.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
86	DS 安全运营数据分析展示平台软件 V1.0	2018SR897892	原始取得	2018.08.31	迪爱斯信息技术股份有限公司
87	DS 设备设施远程集中监测系统应用软件 V1.0	2018SR897676	原始取得	2018.08.31	迪爱斯信息技术股份有限公司
88	DS 重大安保指挥系统应用软件 V1.0	2018SR1063470	原始取得	2018.10.31	迪爱斯信息技术股份有限公司
89	DS 消防应急指挥平台软件 V1.0	2018SR1062479	原始取得	2018.08.31	迪爱斯信息技术股份有限公司
90	DS 公安警情大数据应用服务平台软件 V1.0	2019SR0888645	原始取得	2018.06.29	迪爱斯信息技术股份有限公司
91	DS 公安警情数据质量检测系统应用软件 V1.0	2019SR0888635	原始取得	2018.06.29	迪爱斯信息技术股份有限公司
92	DS 警力时空态势系统应用软件 V1.0	2019SR1024448	原始取得	2019.05.16	迪爱斯信息技术股份有限公司
93	DS ICP Console 融合通讯调度台软件 V2.0	2019SR0838028	原始取得	2019.03.21	迪爱斯信息技术股份有限公司
94	DS 互联网+接处警警务平台软件 V1.0	2019SR0929063	原始取得	2019.01.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
95	DS 警情时空态势系统应用软件 V3.0	2019SR0838517	原始取得	2019.01.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
96	DS 盘查核录系统应用软件 V1.0	2019SR0840179	原始取得	2019.04.09	迪爱斯信息技术股份有限公司
97	DS 数字预案管理系统应用软件 V3.4	2019SR0864552	原始取得	2019.04.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
98	DS 消防实战指挥系统应用软件 V1.0	2019SR0838802	原始取得	2018.11.05	迪爱斯信息技术股份有限公司
99	DS 政法委可视化指挥系统应用软件 V1.0	2019SR0838900	原始取得	2018.12.17	迪爱斯信息技术股份有限公司
100	DS 智能接处警系统应用软件 V1.0	2019SR0929073	原始取得	2019.04.03	迪爱斯信息技术股份有限公司
101	DS 公安图上指挥系统应用软件 V1.0	2019SR0838890	原始取得	2019.04.19	迪爱斯信息技术股份有限公司
102	DS orcal 数据库三机集群监控系统应用软件 V1.0	2019SR0888828	原始取得	2019.05.15	迪爱斯信息技术股份有限公司
103	DS300S 软交换排队调度系统应用软件 V1.0	2019SR1060827	原始取得	2018.06.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
104	DS110 接处警-智能感知研判系统 V1.0	2019SR1211553	原始取得	2019.08.14	迪爱斯信息技术股份有限公司
105	DS 基于人工智能的语义分析平台 V1.0	2019SR1266828	原始取得	未发表	迪爱斯信息技术股份有限公司
106	DS 交通综合执法监督与评议考核系统 V1.0	2020SR0164557	原始取得	2019.12.10	迪爱斯信息技术股份有限公司

序号	名称	登记证书编号	取得方式	首次发表日期	著作权人
107	DS 交通综合执法装备管理系统 V1.0	2020SR0164553	原始取得	2019.12.21	迪爱斯信息技术股份有限公司
108	DS 交通执法人员综合管理系统 V1.0	2020SR0164558	原始取得	2019.12.13	迪爱斯信息技术股份有限公司
109	DS 交通移动执法综合管理系统 V1.0	2020SR0164560	原始取得	2019.12.15	迪爱斯信息技术股份有限公司
110	DS 交通综合执法协同办案系统 V1.0	2020SR0164555	原始取得	2019.12.05	迪爱斯信息技术股份有限公司
111	DS 大屏幕展示分析系统应用软件 V1.0	2020SR1182945	原始取得	2019.05.15	迪爱斯信息技术股份有限公司
112	DS 情指一体化合成指挥平台软件 V1.0	2020SR1183438	原始取得	2020.07.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
113	DS 智慧城市运营管理系统应用软件 V1.0	2020SR1187220	原始取得	2018.10.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
114	DS 警卫防控指挥平台应用软件 V1.0	2020SR1187224	原始取得	2019.11.04	迪爱斯信息技术股份有限公司
115	DS 智慧实时勤务管理系统应用软件 V1.0	2020SR1187228	原始取得	2020.05.08	迪爱斯信息技术股份有限公司
116	DS 智慧消防社区系统应用软件 V1.0	2020SR1187233	原始取得	2019.09.16	迪爱斯信息技术股份有限公司
117	DS 一体化通信指挥平台软件 V1.0	2020SR1187356	原始取得	2020.05.14	迪爱斯信息技术股份有限公司
118	DS 应用集成平台系统应用软件 V2.4	2020SR1270800	原始取得	未发表	迪爱斯信息技术股份有限公司
119	DS 警情实体标注系统应用软件 V1.0	2021SR0375919	原始取得	2020.06.30	迪爱斯信息技术股份有限公司
120	DS 可视化决策指挥系统应用软件 V1.0	2021SR0376114	原始取得	2020.05.30	迪爱斯信息技术股份有限公司
121	DS 公安警情数据质量检测系统应用软件 V2.0	2021SR0418892	原始取得	2020.06.30	迪爱斯信息技术股份有限公司
122	DS 4G 执法记录仪互通网关应用软件 V1.0	2021SR1387825	原始取得	2020.11.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
123	VOLTE 视频报警网关软件 V1.0	2022SR0344597	原始取得	2020.11.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
124	DS 视频会议接入网关应用软件 V1.0	2021SR1387753	原始取得	2020.12.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
125	DS 智慧城市运行指挥系统应用软件 V1.0	2021SR1387740	原始取得	2021.06.15	迪爱斯信息技术股份有限公司
126	DS 消防基础数据管理平台应用软件 V1.0	2021SR1384611	原始取得	2021.07.13	迪爱斯信息技术股份有限公司
127	DS 智能接处警系统应用软件 V3.2	2021SR2034242	原始取得	2021.03.16	迪爱斯信息技术股份有限公司
128	DS 数据接入系统应用软件 V1.0	2022SR0249031	原始取得	2021.03.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
129	DS300K 语音分离网关应用软件 V1.0	2022SR0249011	原始取得	2021.07.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
130	DSRecord 数字录音系统软件 V1.5	2022SR0275665	原始取得	2021.01.11	迪爱斯信息技术股份有限公司
131	DS 多媒体调度系统软件 V1.1	2022SR0248980	原始取得	2020.05.30	迪爱斯信息技术股份有限公司
132	DS 三台合一科所队系统应用软件 V1.3	2022SR0248981	原始取得	2021.07.02	迪爱斯信息技术股份有限公司

序号	名称	登记证书编号	取得方式	首次发表日期	著作权人
133	DS 公安图上指挥系统应用软件 V1.3	2022SR0248979	原始取得	2021.07.02	迪爱斯信息技术股份有限公司
134	DS 消防重点单位预案应用软件 V1.0	2022SR0249041	原始取得	2021.09.27	迪爱斯信息技术股份有限公司
135	DS 反诈中心预警平台系统应用软件 V1.1	2022SR0249042	原始取得	未发表	迪爱斯信息技术股份有限公司
136	DS 联勤指挥系统应用软件 V1.3	2022SR0249017	原始取得	未发表	迪爱斯信息技术股份有限公司
137	DS 低洼地区排查及撤离系统应用软件 V1.0	2022SR0249030	原始取得	2021.08.13	迪爱斯信息技术股份有限公司
138	DS 公共安全领域知识图谱应用软件 V1.0	2022SR0249029	原始取得	2021.09.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
139	DS 数据处理系统应用软件 V1.0	2022SR0249028	原始取得	2021.03.17	迪爱斯信息技术股份有限公司
140	DS 智慧消防接处警应用软件 V4.0	2022SR0249021	原始取得	2021.09.27	迪爱斯信息技术股份有限公司
141	DS 智慧防汛指挥系统软件 V1.0	2022SR0249020	原始取得	2021.06.15	迪爱斯信息技术股份有限公司
142	DS 安保指挥系统应用软件 V1.0	2022SR0248990	原始取得	2019.03.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
143	DSICP 融合通信平台 V1.0	2022SR0255668	原始取得	2020.06.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
144	警务综合防控平台 V1.0.0	2022SR0255667	原始取得	2020.10.13	迪爱斯信息技术股份有限公司
145	预方案态势推演系统 V1.0	2022SR0255717	原始取得	2020.06.15	迪爱斯信息技术股份有限公司
146	智慧公路车路协同云控平台 V1.0	2022SR0255718	原始取得	2020.09.15	迪爱斯信息技术股份有限公司
147	消防智能接处警系统应用软件 V3.0	2022SR0255726	原始取得	2020.08.31	迪爱斯信息技术股份有限公司
148	消防智能图上指挥系统应用软件 V2.0	2022SR0255688	原始取得	2020.08.31	迪爱斯信息技术股份有限公司
149	DS 多源事件接报受理平台软件 V1.0	2022SR0350587	原始取得	2021.11.22	迪爱斯信息技术股份有限公司
150	DS 社会消防力量调度平台软件 V1.0	2022SR0347003	原始取得	2021.12.03	迪爱斯信息技术股份有限公司
151	DS 预案管理系统应用软件 V3.2	2018SR791130	原始取得	2018.04.24	上海迪爱斯数字科技有限公司
152	DS 接处警考评系统应用软件 V1.0	2018SR791245	原始取得	2018.08.10	上海迪爱斯数字科技有限公司
153	DS 接处警质量管理体系应用软件 V1.0	2018SR933675	原始取得	2018.08.15	上海迪爱斯数字科技有限公司
154	DS 警力管理系统软件 V1.7	2018SR933550	原始取得	2018.04.24	上海迪爱斯数字科技有限公司
155	DS 警务考评系统应用软件 V1.0	2019SR1027631	原始取得	2019.08.12	上海迪爱斯数字科技有限公司
156	DS 警力管理系统应用软件 V1.8	2019SR1023659	原始取得	2019.08.15	上海迪爱斯数字科技有限公司
157	DS 派出所综合实战指挥系统应用软件 V1.0	2019SR1027118	原始取得	2019.07.10	上海迪爱斯数字科技有限公司
158	DS 勤务考核管理系统软件 1.0	2021SR0107823	原始取得	2020.08.10	上海迪爱斯数字科技有限公司

序号	名称	登记证书编号	取得方式	首次发表日期	著作权人
159	DS 校园一键报警软件 V1.0	2021SR2224379	原始取得	2021.07.30	上海迪爱斯数字科技有限公司
160	DS 消防车载终端软件 V1.0	2021SR2226609	原始取得	2021.09.30	上海迪爱斯数字科技有限公司
161	DS 巡控勤务系统软件 V1.0	2021SR2224605	原始取得	2021.09.20	上海迪爱斯数字科技有限公司
162	DS 动态勤务任务系统软件 V1.13	2021SR2042147	原始取得	2021.04.20	上海迪爱斯数字科技有限公司
163	DS 应急预案辅助决策平台软件 V1.0	2018SR1090596	受让取得	2009.09.10	上海迪爱斯数字科技有限公司
164	DS 城市日常管理系统应用软件 V1.0	2018SR1090601	受让取得	2010.10.20	上海迪爱斯数字科技有限公司
165	DS 应急资源管理系统应用软件 V1.0	2018SR1091662	受让取得	2012.02.01	上海迪爱斯数字科技有限公司
166	DS110 公安指挥系统 V4.1	2019SR0973292	受让取得	1995.01.10	上海迪爱斯数字科技有限公司
167	DS 接处警回访系统应用软件 V1.0	2019SR0973314	受让取得	2011.03.10	上海迪爱斯数字科技有限公司
168	DS119 消防通信指挥系统 V1.0	2019SR0973300	受让取得	1998.09.15	上海迪爱斯数字科技有限公司
169	DS 接处警考评软件 V1.0	2019SR0973283	受让取得	2010.01.01	上海迪爱斯数字科技有限公司
170	大屏幕虚拟电子白板系统 V1.0	2022SR0269214	受让取得	2018.02.13	上海迪爱斯数字科技有限公司
171	DS 大数据智能分析展示平台 V1.0	2022SR0269259	受让取得	2018.05.25	上海迪爱斯数字科技有限公司
172	企业生产仿真平台 V1.0	2022SR0269258	受让取得	2018.10.24	上海迪爱斯数字科技有限公司
173	DS 大屏幕分布式控制软件 V1.0	2022SR0269257	受让取得	2014.02.12	上海迪爱斯数字科技有限公司
174	DS 高分可视化大屏展示平台软件 V1.0	2022SR0269256	受让取得	2019.06.13	上海迪爱斯数字科技有限公司
175	DS 企业管理软件 V1.0	2022SR0269255	受让取得	2019.10.22	上海迪爱斯数字科技有限公司
176	DS 数据治理分析软件 V1.0	2022SR0269213	受让取得	2020.03.25	上海迪爱斯数字科技有限公司
177	DS 智慧运维平台软件 V1.0	2022SR0269212	受让取得	2020.06.29	上海迪爱斯数字科技有限公司
178	虚拟现实可视化电子沙盘平台 V1.0	2022SR0269211	受让取得	2019.10.01	上海迪爱斯数字科技有限公司
179	指挥调度一体化平台 V1.0	2022SR0269262	受让取得	2018.06.22	上海迪爱斯数字科技有限公司
180	指挥调度应急平台 V1.0	2022SR0269261	受让取得	2018.07.21	上海迪爱斯数字科技有限公司
181	智能办公平台 V1.0	2022SR0269260	受让取得	2019.01.20	上海迪爱斯数字科技有限公司
182	多媒体教室控制系统 V1.0	2021SR2225388	受让取得	2018.12.19	上海迪爱斯数字科技有限公司
183	多渠道流媒体整合展示平台 V1.0	2021SR2231350	受让取得	2020.01.12	上海迪爱斯数字科技有限公司
184	互动式数据处理分析研判平台 V1.0	2021SR2231351	受让取得	2019.11.05	上海迪爱斯数字科技有限公司

序号	名称	登记证书编号	取得方式	首次发表日期	著作权人
185	互动数据显示软件 V2.0	2021SR2225386	受让取得	2014.08.01	上海迪爱斯数字科技有限公司
186	可配置数据展示平台 V1.0	2021SR2225385	受让取得	2019.03.27	上海迪爱斯数字科技有限公司
187	城市 GIS 控制系统 V1.0	2021SR2225387	受让取得	2018.02.20	上海迪爱斯数字科技有限公司
188	智能研判分析系统 V1.0	2021SR2225389	受让取得	2018.08.19	上海迪爱斯数字科技有限公司
189	重大应急安保系统 V1.0	2021SR2225390	受让取得	2018.03.30	上海迪爱斯数字科技有限公司
190	DS 跨平台视频云控制器系统平台 V1.0	2022SR0305702	受让取得	2018.06.10	上海迪爱斯数字科技有限公司
191	DS 移动用户报警定位软件 V1.0	2021SR0481718	受让取得	2009.06.11	上海迪爱斯数字科技有限公司
192	DS 失踪人员管理系统应用软件 V1.0	2022SR1102997	原始取得	未发表	上海迪爱斯数字科技有限公司
193	DS 智慧巡防勤务管理系统应用软件 V1.0	2022SR1103245	原始取得	2021.09.20	上海迪爱斯数字科技有限公司
194	智慧街面巡防应用软件 V1.0	2022SR1164603	原始取得	2022.03.26	迪爱斯信息技术股份有限公司
195	DS 交警一体化指挥平台软件 V2.0	2022SR1103164	原始取得	2022.04.26	迪爱斯信息技术股份有限公司
196	DS 多媒体调度系统软件 V1.0	2022SR1268470	原始取得	2021.05.30	迪爱斯信息技术股份有限公司
197	DS 一体化通信指挥平台软件 V1.1	2022SR1097834	原始取得	2021.05.16	迪爱斯信息技术股份有限公司
198	DS 情指勤舆一体化实战平台软件 V1.0	2022SR1367262	原始取得	2021.12.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
199	DS 低轨道卫星群网络控制中心应用软件 V1.0	2022SR1367419	原始取得	未发表	迪爱斯信息技术股份有限公司
200	DS 低轨道卫星群测运控中心应用软件 V1.0	2022SR1367418	原始取得	2021.08.04	迪爱斯信息技术股份有限公司
201	DS 一体化云指系统应用软件 V2.0	2022SR1378750	原始取得	2022.08.01	迪爱斯信息技术股份有限公司
202	DS 数据联网汇聚监测分析系统应用软件 V1.0	2022SR1378939	原始取得	2021.11.30	迪爱斯信息技术股份有限公司
203	DS 时空信息服务平台软件 V1.0	2022SR1378917	原始取得	2022.08.03	迪爱斯信息技术股份有限公司
204	DS 统一工作门户系统应用软件 V2.0	2022SR1378752	原始取得	2021.12.10	迪爱斯信息技术股份有限公司
205	DS 人工智能应用服务平台软件 V1.0	2022SR1378740	原始取得	2022.05.20	迪爱斯信息技术股份有限公司
206	DS 人防工程物联感知系统应用软件 V1.0	2023SR0166028	原始取得	2022.10.20	迪爱斯信息技术股份有限公司

(4) 域名

企业拥有的域名如下：

序号	审核日期	网站名称	域名	网站备案/许可证号
1	2018-03-29	迪爱斯信息技术股份有限公司	dscomm.com.cn	沪 ICP 备 05011022 号-1

四、长期股权投资

长期股权投资是企业对上海迪爱斯数字科技有限公司、上海迪爱斯智能科技有限公司的股权投资，明细如下：

金额单位：人民币万元

序号	被投资单位名称	公司类型	注册地	注册资本	实缴资本	持股比例%
1	上海迪爱斯数字科技有限公司	有限责任公司	上海松江区	5000.00	5000.00	100
2	上海迪爱斯智能科技有限公司	其他有限责任公司	上海浦东区	1000.00	1000.00	100

上海迪爱斯数字科技有限公司系由被评估单位于 2017 年设立，主要经营业务范围包括信息系统集成服务等，与母公司主要经营范围一致。

上海迪爱斯智能科技有限公司系由被评估单位于 2022 年设立，主要经营业务范围为技术服务等。

五、被评估单位申报的表外资产

除上述已申报的无形资产外，不存在其他任何账面未反映的资产和负债。与公司相关的资产及其负债均已申报列入资产评估范围。

六、引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和金额

本资产评估报告无引用其他机构出具的报告结论情况。

第二章 资产核实情况总体说明

一、核实工作的组织、实施时间和过程

1. 组织和实施时间

接受本项目的资产评估委托后，根据项目的类型和资产特点，我公司成立了本项目资产清查评估小组（简称评估小组），被评估单位确定了财务为资产清查评估的联系人。

时间安排	主要任务	措施	人员分工
2023 年 5 月 20 日~5 月 30 日	核实各类资产负债评估明细申报表上列示的全部数字的客观性、真实性、合法性	按操作规范要求，评估人员按分工逐一清查核实	全体评估人员
2023 年 5 月 31 日~7 月 27 日	检查资产清查的广度与深度是否符合资产评估的要求，是否与经济行为所涉及的资产一致。编写清查说明	各专业小组汇报清查结果并对清查差异作出说明，收集证据，佐证清查结果	全体评估人员

2. 核实工作的过程及方法

首先了解企业所执行的会计核算制度和内部管理制度，对企业各项内部制度的执行情况进行检验；然后会同委托人有关人员对清查评估明细申报表上所申报的待评资产进行核实，确定这些资产（或负债）的存在性、完整性，验证待评资产的产权归属及相关负债的真实性，做到不重报、不漏项、更不虚报。

以被评估单位提供的评估基准日资产负债表为标准，以被评估单位填制的各类资产、负债评估明细申报表为被验证的主要对象，逐一清查核对，不遗漏，不重复。

（1）实物资产清查核实的主要方法是以评估明细申报表对账、对物，若有不符，查明原因，做好清查记录和调整事项记录。关键环节为：一是核对资产负债表、总账、明细账；核对资产负债表与相关的评估明细申报表，若有不符，查明原因，做好记录；二是被评估单位实际拥有资产与相关的资产评估明细申报表是否相符，并以实有资产为依据进行评估；

(2) 债权债务等权利义务性资产清查的方法是核对、分析、函证、替代测试、判断。核对账表(总账、资产负债表、明细申报表);分析账龄及经济业务往来情况,发函证或替代性测试,判断内容的真实性及权利义务的对应性,确定债权收回的可能性;对权利义务的真實性的要求进行分析。

各项资产负债核实方法具体如下:

◆ 现金:评估人员检查了日记账、总账、报表,对相关余额进行核对。对企业人员的现金盘点过程进行监督,根据盘点结果编制库存现金盘点表,然后按清点日与评估基准日之间的现金收支数推算基准日的实有现金,确定现金的清查结果与企业在资产评估明细申报表中填报的数额是否相符。

◆ 银行存款及其他货币资金:评估人员核查被评估单位各类银行存款账户,收集各开户银行账户的银行对账单、银行余额调节表,进行银行函证,验证未达账项的真实性。确定经调节未达账项后银行存款余额与银行对账单余额是否相符。

◆ 应收款项类:具体主要包括应收账款、预付账款和其他应收款等,评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上,对其中金额较大或时间较长的款项抽查了有关原始入账凭证,如:销售发票、出库单等资料,并根据重要性原则向债务人发询证函。

◆ 合同资产:评估人员在核对合同资产明细与报表一致的基础上,收集并查验了大额合同与项目资料,确认账面合同资产属实。

◆ 应收票据:评估人员在核实应收票据台账的基础上收集了相关票据扫描件。

◆ 应收账款融资:评估人员在核对账表一致的基础上查验了相关票据和相关协议,确认应收款项融资账面属实。

◆ 存货:清查核实所采取的措施主要有:

(a) 验证存货的入库凭证,例如购货发票、加工单、在产品内部流转单等,以该等凭证作为存货产权的佐证材料。

(b) 核对库存数量与账面数量,以此来确定存货的存在性,完整性和会计记录的准确性。

(c) 抽查时同时检验存货的品质、库存时间,确定是否有失效、变质、残损、

报废或呆滞情况。

基准日存货数量的认定方法是：

(a) 首先了解待评存货的日常管理制度，在确认有关制度能有效地控制存货实物数量并保证能与会计记录有适当的对应关系后，对各类存货进行抽查盘点；

(b) 如果盘点日存货清查数量与盘点日账面数量相符，则依据类推原理，推定委托人填报的存货清查评估明细申报表上的数量与基准日实存数量相符；

(c) 如果盘点日存货清查数量与盘点日账面数量余额不符，则进一步检查存货的进出库记录，查明是否缺少等原因，在此基础上追溯推算基准日实存数量。

◆ 其他流动资产：评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，通过查验企业纳税申报表核实账面的准确性。

◆ 债权投资：评估人员在核对明细账与财务报表一致的基础上，通过向银行发函证、核对大额定期存款对账单确认账面的准备性。

◆ 长期应收款：具体主要包括分期收回的应收账款，评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，对其中金额较大或时间较长的款项抽查了有关原始入账凭证。

◆ 长期股权投资：评估人员核查了被投资单位的章程、投资协议书、验资报告，收集其他相关资料。

◆ 固定资产—房屋建筑物：主要以企业填报的《资产申报表》、房地产权证、相关许可证、或提供的相关资料为依据确定建筑物的产权归属、建筑物的面积。

评估人员对委托单位所占有的建筑物的取得过程进行了详细的了解，查阅了各类原始文件、平面分布图。对各项建筑物的建造年代、结构类型、和相关的权源情况进行了清查核实。

核查建筑物的面积是否准确，是否按原设计用途使用，有无已废弃不用的功能。了解其设计标准、建造质量、装修质量、建筑物可视部分的主体结构及装修现状，有无可能影响建筑物使用寿命的结构位移及不均匀性沉降等问题。通过查阅相关建筑物的平面图，取得必要的技术参数及数据。

◆ 固定资产—设备：评估人员在企业设备管理人员的陪同下，根据企业填报的

设备申报明细表对设备的编号、名称、原值构成、购置年月、数量、规格型号等进行了清查核实。设备的产权归属以购置发票、购置合同、账簿记录等为主要依据，车辆则通过核对车辆行驶证确定其产权归属；设备数量的清查以现场抽查盘点的方法进行，设备的实存数量以固定资产账、卡、物三者相符作为判断的依据。

根据该企业的特点，对企业的生产制造、工艺流程和设备的总体情况以及主要设备的特性等进行深入了解。评估人员将所纳入本次评估范围的设备进行清查核实，了解其购入过程，到现场对设备的运行、维护状况进行了实地勘察，并观察其工作环境及使用状况。并向设备操作和维护人员就设备的使用维护情况、设备的运行性能状况及技术指标等情况进行了解。

◆ 使用权资产：评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，查阅了相关合同协议及原始凭证，核实使用权资产摊销计算过程，了解入账依据。

◆ 无形资产—其他无形资产：对企业拥有的账面已反映或未反映的软件、商标及软件著作权、专利技术及非专利技术等无形资产，评估人员通过查验各类无形资产的权利证书、注册证书、每年的相关维护费用缴纳的凭证等，确认无形资产的真实性、有效性。

◆ 在建工程-软件开发系统：评估人员核查并收集了开发项目成本归集表等相关资料。

◆ 递延所得税资产：评估人员在核对明细账、总账与评估申报表的一致性的基础上，核实了企业计提的比例及依据。

◆ 负债：对各项负债，主要通过核对、分析、函证、替代测试、判断。核对账表（总账、资产负债表、评估明细申报表）；分析账龄及经济业务往来情况，审查借款合同、发函证或替代性测试，判断内容的真实性及义务的对应性分析。

二、影响资产核实的事项及处理方式

评估人员未发现影响资产核实的事项。

三、核实结论

评估人员依据客观、独立、公正、科学的原则，对评估范围内的资产及负债的实际状况进行了认真、详细的清查，我们认为上述清查在所有重要的方面反映了委托评估资产的真实状况，资产清查的结果有助于对资产的市场价值进行公允的评定估算。

1. 资产核实结论

经清查，此次委估的资产账、实、表相符，不存在错报、漏报的情况，也不存在盘亏、盘盈情况。

资产核实结果与账面记录不存在明显的差异。

2. 权属资料不完整或者存在瑕疵的情形资产

无。

资产评估师未发现其他产权瑕疵事项。委托方与被评估单位亦明确说明不存在其他产权瑕疵事项。

3. 企业申报的账外资产的核实结论

经过核实，企业申报的账外资产均为账面上未体现的商标权、专利、软件著作权等无形资产。被评估单位提供了相应的权利证书，包括商标注册证书、专利证书、软件著作权登记证书等。这些证书显示，上述无形资产的权利人为被评估单位。

第三章 收益法的评估

一、收益法的应用前提及选择的理由

1. 收益法的定义和原理

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

根据国家有关规定以及《资产评估执业准则-企业价值》，本次评估按照收益途径，采用现金流折现方法（DCF）估算企业的股东全部权益价值。

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务的特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的会计报表口径为基础估算其权益资本价值。即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算评估对象的经营性资产的价值，再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产的价值，来得到评估对象的企业价值。企业价值再扣减付息债务价值后，得出评估对象的股东全部权益价值。同时，经了解被评估单位下属全资子公司与母公司主营业务一致，相关经营决策、销售计划等由母公司统一制定及管理，母公司及其子公司整体构成一个业务集团，且两公司企业所得税税率相同，因此本次采用合并收益法进行评估。

2. 收益法的应用前提

- （1）被评估资产的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量。
- （2）资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量。
- （3）被评估资产预期获利年限可以预测。

使用现金流折现方法的最大难度在于预期净现金流量的预测以及数据采集和处理的可靠性、客观性等。但当对未来预期净现金流量的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其评估结果具有较好的客观性，易为市场所接受。

二、评估思路及模型

1. 具体估值思路

(1) 对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值。

(2) 将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在的溢余资产，以及定义为基准日存在的非经营性资产（负债），单独估算其价值。

(3) 由上述二项资产价值的加和，得出评估对象的企业价值，再扣减付息债务价值以后，得到评估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

2. 评估模型

本次评估选择企业自由现金流模型。

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益价值；

D：评估对象的付息债务价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + \sum C_i$$

式中：r：所选取的折现率；

资产评估专业人员，在综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资收益率等资本市场相关信息和所在行业、被评估单位的特定风险等相关因素确定折现率。

Fi：评估对象未来第i年的预期收益（现金流）。

n：明确的预测期期间是指从评估基准日至企业达到相对稳定经营状况的时间。

评估人员在对企业收入结构、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，确定预测期。本次明确的预测期至 2028 年，即预测期期间 n 选择为 6 年。

根据被评估单位所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等，确定预测期后收益期确定为无限期。

g —未来收益每年增长率，根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势，本次评估假定 n 年后 F_i 不变， g 取零。

ΣC_i ：评估对象基准日存在的溢余资产、非经营性资产或负债的价值。

3. 收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象的收益指标，其基本定义为：

$R = \text{净利润} + \text{税后的付息债务利息} + \text{折旧和摊销} - \text{资本性支出} - \text{营运资金增加}$

根据评估对象的经营历史以及未来盈利预测，估算其未来预期的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业经营性资产价值。

4. 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 R ：

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

式中：

W_d ：评估对象的付息债务比率；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e ：评估对象的权益资本比率；

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

T ：所得税率；

R_d ：付息债务利率；

R_e ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 R_e ；

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：评估对象的特定风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D 根据基准日的有息负债确定，E 为基准日的公司股东全部权益价值评估值。

被评企业按公历年度作为会计期间，因而本项评估中所有参数的选取均以年度会计数据为准，以保证所有参数的计算口径一致。

三、收益预测的假设条件

收益法评估需对公司未来的收益进行预测，预测是建立在以下假设的基础上：

1. 基本假设

（1）交易假设

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

（2）公开市场假设

公开市场假设是对资产拟进入的市场条件以及资产在这样的市场条件下接受何种

影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（3）企业持续经营假设

企业持续经营假设是假设被评估单位在现有的资产资源条件下，在可预见的未来经营期限内，其生产经营业务可以合法地按其现状持续经营下去，其经营状况不会发生重大不利变化。

（4）资产按现有用途使用假设

资产按现有用途使用假设是对资产拟进入市场条件以及资产在这样的市场条件下的资产使用用途状态的一种假定。首先假定被评估范围内资产正处于使用状态，其次假定按目前的用途和使用方式还将继续使用下去，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件。

2. 一般假设

（1）本次评估假设评估基准日后国家现行有关法律、宏观经济、金融以及产业政策等外部经济环境不会发生不可预见的重大不利变化，亦无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大影响。

（2）本次评估没有考虑被评估单位及其资产将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对其评估结论的影响。

（3）假设被评估单位所在地所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等财税政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率等金融政策基本稳定。

（4）被评估单位现在及将来的经营业务合法合规，并且符合其营业执照、公司章程的相关约定。

3. 收益法评估特别假设

（1）被评估单位目前及未来的管理层合法合规、勤勉尽职地履行其经营管理职能，本次经济行为实施后，亦不会出现严重影响企业发展或损害股东利益情形，并继续保持现有的经营管理模式和管理水平。

（2）未来预测期内被评估单位核心管理人员和技术人员队伍相对稳定，不会出现影响企业经营发展和收益实现的重大变动事项。

（3）被评估单位于评估基准日后采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要性方面保持一致

（4）假设评估基准日后被评估单位的现金流均匀流入，现金流出为均匀流出。

（5）假设被评估单位经营业务涉及的行业政策、税收政策、管理制度及相关规定无重大变化可以延续执行。

（6）被评估单位母公司的高新技术企业证书取得日期为 2020 年 11 月 12 日，子公司上海迪爱斯数字科技有限公司的高新技术企业证书取得日期为 2022 年 12 月 14 日，有效期均为三年。假设现行高新技术企业认定的相关法规政策未来无重大变化，评估师对企业目前的主营业务构成类型、研发人员构成、未来研发投入占主营收入比例等指标分析后，基于对未来的合理推断，假设被评估单位未来具备持续获得高新技术企业认定的条件，能够持续享受所得税优惠政策。

（7）被评估单位目前生产经营场所均系租赁取得，本次评估假设租赁合同到期后，被评估单位能按租赁合同的约定条件获得续签继续使用，或届时能以市场租金价格水平获取类似条件和规模的经营场所。

本报告评估结果的计算是以评估对象在评估基准日的状况和评估报告对评估对象的假设和限制条件为依据进行。根据资产评估的要求，认定这些假设在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化，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、企业资产、经营状况和财务分析

1. 尽职调查和清查内容

(1) 评估对象存续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等；

(2) 评估对象主营业务收入情况；

(3) 评估对象主营业务成本，主要成本构成项目和固定资产折旧和无形资产摊销、人员人数及工资福利水平等情况；

(4) 评估对象主营业务成本中原材料价格、市场供求状况等情况；

(5) 评估对象的主营业务生产、经营能力等；

(6) 评估对象的应收、应付账款情况；

(7) 评估对象的关联交易情况；

(8) 评估对象执行的税率税费及纳税情况；

(9) 评估对象资金状况，借款以及债务成本情况；

(10) 评估对象的经营场所租赁情况；

(11) 评估对象的抵押、担保及诉讼事项；

(12) 评估对象未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等；

(13) 评估对象主要竞争者的简况，包括经营生产能力、价格及成本等；

(14) 评估对象的主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、经营优势和风险、市场(行业)竞争优势和风险、财务(债务)风险、汇率风险等；

(15) 评估对象近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细和成本费用明细；

(16) 评估对象固定资产的投资和拟投资的情况；

(17) 与本次评估有关的其他情况。

2. 尽职调查和清查过程

本次评估的资产清查核实及尽职调查，是在企业现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、以专题座谈会的形式，对被评估单位的部分经营性资产的现状、经营条件和经营能力以及未来经营状况、主营业务收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的经营能力和相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要购销合同协议等。

通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况等。清查溢余或非经营性资产、负债。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作，收集有关市场的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

五、历史数据分析、调整

1. 利润表分析、调整

损益表清查重点分析历年数据的合理性。对于各种比率变化幅度大的，了解发生原因，对企业核算口径前后不一致的，按合理性、一贯性调整损益表。

历史收益情况如下：

单位：万元

项目 \ 年份	2019	2020	2021	2022 年
一、营业收入	30,917.63	44,296.22	51,799.66	40,026.74
其中：主营业务收入	30,917.63	44,296.22	51,799.66	40,026.74
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业成本	18,252.63	27,732.28	30,297.37	23,701.43
其中：主营业务成本	18,252.63	27,732.28	30,297.37	23,701.43
其他业务成本	0.00	0.00	0.00	0.00
税金及附加	187.23	342.83	278.04	111.49
销售费用	4,141.39	5,059.37	6,415.97	5,382.87
管理费用	2,336.97	2,876.08	3,313.69	3,107.98
研发费用	4,676.91	5,688.27	6,761.68	6,660.94
财务费用	-20.81	-61.90	-94.37	-283.24
其中：利息费用	31.52	11.18	77.17	52.32

利息收入	60.23	82.62	75.26	0.00
资产减值损失	777.24	1,053.44	1,948.29	1,813.03
加：其他收益	1,099.90	1,238.95	2,219.98	2,158.62
投资收益（损失“-”号）	323.23	294.14	680.70	544.18
公允价值变动损益（损失“-”号）	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益（损失“-”号）	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	1,989.19	3,138.95	5,779.67	2,235.04
加：营业外收入	3.29	0.50	1.35	0.00
减：营业外支出	0.49	2.34	9.52	6.42
三、利润总额	1,992.00	3,137.11	5,771.50	2,228.61
减：所得税费用	-116.59	-162.03	-292.24	-269.70
四、净利润	2,108.59	3,299.14	6,063.75	2,498.31

非市场因素的调整

所谓非市场因素调整主要是指对被评估企业和对比公司历史数据中由于关联交易或其他因素造成的非市场价格交易数据因素进行分析、确认和调整。由于本次我们评估的价值形态为持续经营假设前提下的市场价值，因此对于被评估企业和对比公司中可能存在的非市场因素的收入和支出项目进行市场化处理，以确认所有的收入、支出项目全部是市场化基础的数据，剔除由于关联交易等非市场化的因素。

根据我们的了解，本次评估中所参考的历史数据中不存在非市场化因素影响的收入、支出项目，本次评估对损益表无调整事项。

详见 **DCF-2 调整后利润表**。

2. 经营性资产的配置和使用情况

被评估企业为信息系统集成服务企业，属高科技研发型生产企业，评估基准日公司经营性长期资产 2,770.99 万元，占总资产 3.43%，其中长期应收款 632.57 万元，固定资产 1,441.83 万元，使用权资产 504.81 万元，在建工程 191.78 万元；流动资产 78,061.03 万元，占总资产 96.57%。

3. 非经营性资产、负债清查和资产负债表的分析、调整

所谓非经营性资产，包括两个方面：

(1) 是指对企业主营业务没有直接“贡献”的资产如：闲置的房地产、设备等，以及非主营业务活动或者没有直接关系的业务活动产生的资产，如应收股利、利息、持有至到期投资等等。

(2) 对企业未来的主营业务有“贡献”但是未纳入本次收益预测范围的资产，如递延所得税资产、尚未考虑对企业收益贡献的在建项目（在建工程），以及未考虑投资收益的长期投资等，都作为非经营性资产予以考虑。

所谓非经营性负债也包括两个方面：

(1) 是指企业承担的债务不是由于主营业务的经营活动产生的负债而是由于与主营业务没有关系或没有直接关系的其他业务活动如：上下级企业的往来款、基本建设投资等活动所形成的负债。非经营性负债主要包括：应付利润、预提费用、专项应付款等科目。

(2) 对企业的未来的主营业务有影响，但是未纳入本次收益预测范围的相关负债，如递延所得税负债，尚未考虑对企业受益影响的递延收益等。

其他应收款、其他应付款则需要对其中内容进行甄别，某些行业如：出口退税、投标保证金等与经营活动有关的作为营运资金预测；对其中如企业间的往来款、专项经费等与经营活动无关的款项，为非经营性资产、负债进行调整。

经过资产清查和收益分析预测，企业的非经营性资产和负债包括：

(1) 其他应收款账面包括暂付款、备用金及往来款等，该部分账面值 230.94 万元，本次将该部分作为非经营性资产；

(2) 递延所得税资产账面值 1,343.01 万元，为计提坏账准备产生的可抵扣暂时性差异，本次作为非经营性资产；

(3) 其他流动资产账面值 11.64 万元，全部为待抵扣税金，本次作为非经营性资产；

(4) 债权投资账面值 6,171.84 万元，主要为大额定期存单，本次作为非经营性资产；

(5) 其他应付款账面值 4,151.80 万元，系应付股利、代收代缴款项以及往来款

等，本次作为非经营性负债；

（6）本次将短期借款中的应付利息作为非经营性负债；

（7）递延收益账面值 575.00 万元，主要为政府科研项目补贴，本次作为非经营性负债；

（8）其他流动负债账面值 1,610.71 万元，全部为待转销项税，本次作为非经营性负债。

企业基准日和前一个完整年度期末财务报表，非经营性资产负债分析如下表：

序号	项目\年份	2021年12月31日			2022年12月31日		
		账面值	其中：非经营性资产，或者重分类调整	调整后经营性资产	账面值	其中：非经营性资产，或者重分类调整	调整后经营性资产
1	流动资产：						
2	货币资金	39,186.94		39,186.94	26,044.35		26,044.35
3	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	0.00		0.00	0.00		0.00
4	合同资产	2,228.68		2,228.68	1,711.09		1,711.09
5	应收票据及应收账款	24,688.53		24,688.53	30,006.24		30,006.24
6	预付款项	557.38		557.38	295.08		295.08
7	其他应收款	1,866.76	1,866.76	0.00	1,438.48	230.94	1,207.54
8	存货	16,484.29		16,484.29	18,796.73		18,796.73
9	持有待售资产	0.00		0.00	0.00		0.00
10	一年内到期的非流动资产	0.00		0.00	0.00		0.00
11	其他流动资产	10.62	10.62	0.00	11.64	11.64	0.00
12	一、流动资产合计	85,023.20	1,877.38	83,145.83	78,303.61	242.57	78,061.03
13	非流动资产：						
14	债权投资	0.00		0.00	6,171.84	6,171.84	0.00
15	持有至到期投资	0.00		0.00	0.00		0.00
16	长期应收款	711.64		711.64	632.57		632.57
17	长期股权投资净额		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	使用权资产	1,036.77		1,036.77	504.81		504.81
19	固定资产						
20	固定资产原价	3,337.32		3,337.32	3,435.61		3,435.61
21	减：累计折旧	1,758.20		1,758.20	1,993.77		1,993.77
22	固定资产净值	1,579.13		1,579.13	1,441.83		1,441.83
23	减：固定资产减值准备	0.00		0.00			0.00
24	固定资产净额	1,579.13	0.00	1,579.13	1,441.83	0.00	1,441.83
25	在建工程	166.40		166.40	191.78		191.78
26	生产性生物资产	0.00		0.00	0.00		0.00

27	油气资产	0.00		0.00	0.00		0.00
28	无形资产	0.00		0.00	0.00		0.00
29	开发支出	0.00		0.00	0.00		0.00
30	商誉	0.00		0.00	0.00		0.00
31	长期待摊费用	0.00		0.00	0.00		0.00
32	递延所得税资产	1,073.31	1,073.31	0.00	1,343.01	1,343.01	0.00
33	其他非流动资产	0.00		0.00	0.00		0.00
34	二、非流动资产合计	4,567.24	1,073.31	3,493.93	10,285.83	7,514.84	2,770.99
35	三、资产总计	89,590.44	2,950.68	86,639.76	88,589.44	7,757.41	80,832.02
36	流动负债：						
37	短期借款	0.00		0.00	1,005.08	5.08	1,000.00
38	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	0.00		0.00	0.00		0.00
39	衍生金融负债	0.00		0.00	0.00		0.00
40	应付票据及应付帐款	20,978.95		20,978.95	24,906.43		24,906.43
41	预收帐款	21,929.49		21,929.49	16,551.12		16,551.12
42	应付职工薪酬	3,239.80		3,239.80	1,704.47		1,704.47
43	应交税费	2,448.43		2,448.43	2,892.08		2,892.08
44	应付股利	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	其他应付款	4,333.64	4,333.64	0.00	4,151.80	4,151.80	0.00
46	持有待售负债	0.00		0.00	0.00		0.00
47	一年内到期的非流动负债	550.73		550.73	500.97		500.97
48	其他流动负债	1,575.57	1,575.57	0.00	1,610.71	1,610.71	0.00
49	四、流动负债合计	55,056.60	5,909.21	49,147.39	53,322.66	5,767.59	47,555.07
50	非流动负债：						
51	长期借款	0.00		0.00	0.00		0.00
52	应付债券	0.00		0.00	0.00		0.00
53	其中：优先股						
54	永续债						
55	长期应付款	0.00		0.00	0.00		0.00
56	专项应付款						
57	预计负债	0.00		0.00	0.00		0.00
58	递延收益	385.00	385.00		575.00	575.00	
59	递延所得税负债	0.00		0.00	0.00		0.00
60	租赁负债	504.45		504.45	16.27		16.27
61	五、非流动负债合计	889.45	385.00	504.45	591.27	575.00	16.27
61	六、负债合计	55,946.05	6,294.21	49,651.84	53,913.92	6,342.59	47,571.33
62	七、所有者权益或净资产	33,644.39	-3,343.53	36,987.92	34,675.52	1,414.82	33,260.69

4. 溢余资产的清查

主要是指超过企业正常经营需要的富裕的货币现金及现金等价物，包括定期存款、有价证券等投资。

本次评估基于企业的具体情况，测算企业为保持的正常经营，所需的安全现金保有量。

$$\text{月付现成本} = (\text{销售成本} + \text{应交税金} + \text{三项费用} - \text{折旧与摊销}) / 12$$

根据企业应收账款周转次数或经营业务周期确定企业若干个月的付现成本为安全现金保有量。正常情况下货币资金应该比安全现金保有量略留有余量，在确定溢余资金时应该结合企业近期是否有需要支付大额的非经营性负债，如：应付支付利润等因素。

5. 付息负债的清查

所谓付息负债是指那些需要支付利息的负债，包括银行借款、发行的债券、融资租赁的长期应付款等。付息负债还应包括其他一些融资资本，这些资本本应该支付利息，但由于是关联方或由于其他方面的原因而没有支付利息，如其他应付款等。通常地，公司的有息负债主要应该包括：短期借款、交易性金融负债、长期借款、一年内到期的非流动负债等。

经清查，被评估单位基准日有息负债为银行借款 1000 万元。

六、主要财务指标分析

企业经营和财务指标是评判企业整体价值的重要因素，一般财务指标分析包括：资产负债结构、偿债能力、营运能力、盈利指标、成长能力等。

根据资产负债表和损益表，评估人员对企业主要经营和财务指标的各年度变动进行了分析。

企业的历史财务资料的简要分析总结如下：

1. 资产负债结构分析

1.1 资产结构及分析变化

近年来公司各类资产结构及变动情况如下表所示：

序号	项目名称	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
----	------	------------------	------------------	------------------

		金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1	流动资产	71,645.83	94.28%	85,023.20	94.90%	78,303.61	88.39%
2	非流动资产	4,346.85	5.72%	4,567.24	5.10%	10,285.83	11.61%
	合计	75,992.68	100.00%	89,590.44	100.00%	88,589.44	100.00%

随着公司业务规模的扩张，历史年度的资产总额稳步增长，流动资产占总资产比重较高，主要是公司属于科技研发型企业，而应收账款和存货的周转期较长，因而流动资产的占比较高。

1.2 流动资产结构及变化分析

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、存货等，近年主要构成如下表所示：

序号	项目名称	2020年12月31日		2021年12月31日		2022年12月31日	
		金额（万元）	比例%	金额（万元）	比例%	金额（万元）	比例%
1	货币资金	33,911.68	47.33%	39,186.94	46.09%	26,044.35	33.26%
3	合同资产	1,019.68	1.42%	2,228.68	2.62%	1,711.09	2.19%
4	应收票据及应收账款	17,008.54	23.74%	24,688.53	29.04%	30,006.24	38.32%
5	预付款项	345.87	0.48%	557.38	0.66%	295.08	0.38%
6	其他应收款	2,267.99	3.17%	1,866.76	2.20%	1,438.48	1.84%
7	存货	17,081.44	23.84%	16,484.29	19.39%	18,796.73	24.00%
10	其他流动资产	10.62	0.01%	10.62	0.01%	11.64	0.01%
11	合计	71,645.83	100.00%	85,023.20	100.00%	78,303.61	100.00%

从流动资产构成来看，公司应收账款、存货占流动资产的比例较大，2020-2022年的两者合计占均比在 50%左右，这是由公司客户类型应收账款账龄较长、项目实施周期较长的经营特点所决定的，而货币资金占比较高是因为企业在 2020 年完成一次增资，于 2020 年 12 月收到 4 家外部战略投资单位的投资款，并于 2021 年 2 月完成工商变更，同时公司在 2021 年 1 月收到员工持股平台的出资，账面新增大量货币资金。

（1）应收账款分析。近年各期末的应收账款具体账龄结构和坏账准备提取情况如下表所示：

货币单位：元

账龄	2020.12.31	2021.12.31	2022.12.31
1年以内（含1年）	114,111,582.56	177,308,676.14	174,026,144.13
1至2年	36,746,492.40	66,677,544.33	87,984,508.17
2至3年	33,945,309.15	32,927,173.70	46,096,495.02
3至4年	19,167,293.08	23,579,944.79	28,344,470.00
4至5年	9,322,500.98	11,937,224.31	17,260,534.24

账龄	2020.12.31	2021.12.31	2022.12.31
5年以上	12,128,201.78	17,590,118.77	20,981,202.31
小计	225,421,379.95	330,020,682.04	374,693,353.87
减：坏账准备	45,339,139.35	61,048,493.71	75,680,721.92
合计	180,082,240.60	268,972,188.33	299,012,432.15

由上表可知，公司应收账款账龄 1 年以内的应收账款占比均在 50%以上，显示公司应收账款质量良好。公司坏账计提准备充分，符合行业通行惯例。

(2) 存货分析。近年各期期末的存货余额明细如下表所示：

项目	2020.12.31		
	账面余额（元）	减值准备（元）	账面价值（元）
原材料	7,368,797.12	580,597.84	6,788,199.28
合同履约成本	164,026,248.30		164,026,248.30
合计	171,395,045.42	580,597.84	170,814,447.58

项目	2021.12.31		
	账面余额（元）	减值准备（元）	账面价值（元）
原材料	5,863,045.65	580,597.84	5,282,447.81
合同履约成本	162,246,553.34	2,686,096.44	159,560,456.90
合计	168,109,598.99	3,266,694.28	164,842,904.71

项目	2022.12.31		
	账面余额（元）	减值准备（元）	账面价值（元）
原材料	8,439,282.52	430,155.09	8,009,127.43
合同履约成本	182,644,312.46	2,686,096.44	179,958,216.02
合计	191,083,594.98	3,116,251.53	187,967,343.45

由上表可知，公司存货整体呈增长趋势，存货增长较大的原因系同期国内信息系统集成市场增长迅速，导致公司收入规模增加，公司正在履行的项目中系统集成类项目增多，存货-合同履约成本也相应增加。经核查，评估基准日公司存货较大是由于部分已完工项目仍待验收所致。

1.3 非流动资产结构及变化分析

公司非流动资产主要包括长期应收款、长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、递延所得税资产等，近年主要构成如下表所示：

序号	项目名称	2020 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
		金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1	长期股权投资净额	1,469.22	33.80%	711.64	15.58%		

2	长期应收款	479.24	11.03%			632.57	6.15%
3	使用权资产			1,036.77	22.70%	504.81	4.91%
4	固定资产净额	1,496.28	34.42%	1,579.13	34.58%	1,441.83	14.02%
5	在建工程	121.05	2.78%	166.40	3.64%	191.78	1.86%
6	债权投资					6,171.84	60.00%
7	递延所得税资产	781.06	17.97%	1,073.31	23.50%	1,343.01	13.06%
	合计	4,346.85	100.00%	4,567.24	100.00%	10,285.83	100.00%

(1) 固定资产分析。近年各期期末的固定资产净值明细如下表所示：

项目名称	2020 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
房屋及建筑物	853.17	57.02%	796.59	50.44%	742.89	51.52%
电子设备	589.76	39.42%	737.61	46.71%	660.07	45.78%
运输设备	53.35	3.57%	44.93	2.85%	38.88	2.70%
合计	1,496.28	100.00%	1,579.13	100.00%	1,441.83	100.00%

公司固定资产规模不大，且基本稳定，系公司属于项目执行类公司，主营业务为信息服务业，主要从事自主产品研发、系统集成和服务等，此外同公司经营模式有关，公司主要通过租赁方式获得经营场所，主要通过 OEM 方式进行自主硬件的生产，从经营模式角度属于轻资产公司，无需大额的固定资产投资。

(2) 固定资产成新率分析。评估基准日，固定资产成新率如下表所示：

名称	账面原值（万元）	账面净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	1,191.14	742.89	62.37%
电子设备-办公设备	1,956.96	660.07	33.73%
运输设备	287.51	38.88	13.52%
合计	3,357.41	1,441.83	100%

从固定资产成新率上看，企业的设备成新率较低，通过维护支出可以保持其正常的经营生产能力。

1.4 负债结构及分析变化

近年来公司各类负债结构及变动情况如下表所示：

序号	项目名称	2020 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
		金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
1	短期借款	1,000.00	1.80%			1,005.08	1.86%
2	应付账款	17,741.03	31.94%	20,978.95	37.50%	24,906.43	46.20%
3	预收账款	25,831.83	46.51%	21,929.49	39.20%	16,551.12	30.70%
4	应付职工薪酬	1,915.41	3.45%	3,239.80	5.79%	1,704.47	3.16%
5	应交税费	2,539.53	4.57%	2,448.43	4.38%	2,892.08	5.36%
6	其他应付款	4,922.88	8.86%	4,333.64	7.75%	4,151.80	7.70%

7	一年到期非流动负债			550.73	0.98%	500.97	0.93%
8	其他流动负债	822.85	1.48%	1,575.57	2.82%	1,610.71	2.99%
9	递延收益	768.50	1.38%	385.00	0.69%	575.00	1.07%
10	租赁负债			504.45		16.27	
	负债总额	55,542.04	100.00%	55,946.05	100.00%	53,913.92	100.00%

从负债构成来看，公司应付账款和预收账款占的比例较大，其中，应付账款主要为公司履行项目应支付给供应商的款项，该类款项根据合同约定一般依据项目进度支付，预收款为按照合同甲方支付的项目预付款，一般根据项目里程碑进展支付，占比情况符合企业经营特点。

2. 偿债能力分析

近年公司主要偿债能力指标情况如下表所示：

序号	项目名称\年份	单位	2020	2021	2022 年
1	流动比率		1.31	1.54	1.47
2	速动比率		1.00	1.24	1.12
3	资产负债率	%	73.09	62.45	60.86

可比上市公司 2022 年度主要偿债能力指标情况如下表所示：

项目	流动比率（次）	速动比率（次）	资产负债率（%）
苏州科达	2.05	1.44	60.30
美亚柏科	2.73	2.21	26.86
恒锋信息	1.50	1.19	52.20

由上表可见公司流动比率、速动比率、资产负债率均逐年改善，说明公司经营情况逐年变好，与行业可比上市公司相比，公司各项偿债能力指标处于中下游水平。

3. 营运能力分析

近年公司主要营运能力指标情况如下表所示：

序号	项目名称\年份	单位	2021 年	2022 年
1	存货周转率	次	1.81	1.34
2	应收账款周转率	次	2.48	1.46
3	流动资产周转率	次	0.66	0.49

可比上市公司 2022 年度主要营运能力指标情况如下表所示：

项目	存货周转率（次）	应收账款周转率（次）	流动资产周转率（次）
苏州科达	0.94	1.43	0.55
美亚柏科	1.79	2.43	0.66
恒锋信息	0.94	1.67	0.58

与行业可比上市公司相比，公司存货周转率、应收账款周转率、流动资产周转率

属于中游水平，显示公司并不存在重大损失的风险。

4. 盈利能力分析

近年公司主要盈利能力指标情况如下表所示：

序号	项目名称\年份	单位	2021 年	2022 年
1	销售净利率	%	11.71	6.24
2	成本费用利润率	%	12.29	5.76

可比上市公司 2022 年度主要盈利能力指标情况如下表所示：

项目	销售净利率（%）	成本费用利润率（%）
苏州科达	-37.49	-25.84
美亚柏科	2.90	7.67
恒锋信息	7.52	9.25

上表显示销售净利率、成本费用利润率均在 2022 年有所下降，主要原因为公司期间费用减少幅度较小以及 2022 年期末应收账款账面金额较上期增加，计提的坏账准备相应增加，信用减值损失较上期有所增加。2022 年度，公司期间费用相较于 2021 年减少 10.38%，远低于营业收入降低的幅度，其原因主要为期间费用中的人员薪酬、折旧摊销等固定支出较多，因此降低幅度远小于营业收入降低的幅度。如按照期间费用和营业收入同比例变动进行测算，被评估单位 2022 年净利润的下降幅度为 26.79%，与营业收入的下降幅度 22.73%相差较小；公司与行业可比上市公司相比，2022 年公司各项盈利能力指标属于中游水平，公司盈利能力仍有发展空间。

5. 盈利结构分析

5.1 营业收入结构分析

近年来公司营业收入全部为主营业务收入，具体收入明细如下（单位：万元）：

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年
系统集成	24,730.64	21,654.46	20,046.38
自主产品	18,336.98	28,575.22	17,139.39
运维与技术服务	1,155.63	1,539.30	2,253.63
IT 设备销售	72.96	30.68	587.34
合计	44,296.22	51,799.66	40,026.74

公司历史年度期间，专注发展系统集成、自主产品和运维、技术服务和 IT 设备销售四个业务方向，其中，自主产品与系统集成成为被评估单位主要的产品收入来源。

5.2 毛利率分析

近年来公司主营业务毛利率如下表所示：

项目	2020 年	2021 年	2022 年
主营业务毛利率（%）	37.39	41.51	40.79%

可比上市公司 2022 年度主营业务毛利率情况如下表所示：

项目	毛利率（%）
苏州科达	52.06
美亚柏科	52.24
恒锋信息	25.58

公司主营业务毛利与行业上市公司相比，处于中游水平，显示公司盈利能力良好。

5.3 期间费用分析

近年来公司期间费用情况如下表所示：

序号	项目名称	2020 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2022 年	
		金额（万元）	占收入比例	金额（万元）	占收入比例	金额（万元）	占收入比例
1	销售费用	5,059.37	11.42%	6,415.97	12.39%	5,382.87	13.45%
2	管理费用	2,876.08	6.49%	3,313.69	6.40%	3,107.98	7.76%
3	研发费用	5,688.27	12.84%	6,761.68	13.05%	6,660.94	16.64%
4	财务费用	-61.90	-0.14%	-94.37	-0.18%	-283.24	-0.71%
5	合计	13,561.81	30.62%	16,396.98	31.65%	14,868.55	37.15%

可比上市公司 2022 年度主营业务毛利率情况如下表所示：

项目	销售费用 / 营业总收入（%）	管理费用 / 营业总收入（%）	研发费用 / 营业总收入（%）	财务费用 / 营业总收入（%）
苏州科达	34.83	7.09	43.80	1.28
美亚柏科	11.95	14.00	16.98	0.11
恒锋信息	3.04	5.82	5.25	0.67

近年公司各项费用处于波动中，其中销售费用和研发费用占收入的比较高。研发费用占比较高的主要原因在于公司注重长期发展，加大了研发投入，公司进行了产品的升级迭代，于 2021 年新增了大量研发人员。销售费用方面，公司在 2021 年推出了激励机制，加大市场开拓和售后服务，注重客户的满意度，导致 2021 年销售费用支出增加，2022 年受疫情影响，销售费用支出有所下降。与行业可比上市公司相比，被评估单位各项费率处于中游水平。

七、宏观经济发展状况

（一）国际经济形势

在宏观政策收紧、疫情形势延宕反复、地缘政治冲突升级、重大气候灾害频发等短期因素的冲击下，发达国家 CPI 持续大幅上涨、大国地缘政治经济博弈加剧、金融市场动荡加剧、美元指数急速攀升和大宗商品价格巨涨落等相互交织，2022 年世界经济增速明显下滑。当前，世界经济运行中的各种短期问题和长期矛盾交织叠加，一些不稳定、不确定、不安全的短期因素不断涌现的同时，一些深层次矛盾和结构性问题也日益凸显。展望未来，抑制通胀与实现“软着陆”、美欧宏观政策转向的溢出效应、大规模国际制裁及其影响、区域经贸科技机制政治化、全球粮食危机等方面的态势和趋势值得关注。鉴于目前世界经济发展呈现的种种迹象并考虑到各种因素可能带来的影响，2023 年世界经济复苏将面临更大压力，经济增速进一步降至 2.5% 的可能性较大。

（二）国内宏观经济发展

2022 年，面对风高浪急的国际环境和艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持稳中求进工作总基调，高效统筹疫情防控和经济社会发展，有效应对内外部挑战，国民经济顶住压力持续发展，经济总量再上新台阶，就业物价总体稳定，人民生活持续改善，高质量发展取得新成效，经济社会大局和谐稳定。

初步核算，全年国内生产总值 1210207 亿元，按不变价格计算，比上年增长 3.0%。分产业看，第一产业增加值 88345 亿元，比上年增长 4.1%；第二产业增加值 483164 亿元，增长 3.8%；第三产业增加值 638698 亿元，增长 2.3%。分季度看，一季度国内生产总值同比增长 4.8%，二季度增长 0.4%，三季度增长 3.9%，四季度增长 2.9%。从环比看，四季度国内生产总值与三季度持平。

一、全年粮食增产丰收，畜牧业生产稳定增长

全年全国粮食总产量 68653 万吨，比上年增加 368 万吨，增长 0.5%。其中，夏粮产量 14740 万吨，增长 1.0%；早稻产量 2812 万吨，增长 0.4%；秋粮产量 51100 万吨，增长 0.4%。分品种看，稻谷产量 20849 万吨，下降 2.0%；小麦产量 13772

万吨，增长 0.6%；玉米产量 27720 万吨，增长 1.7%；大豆产量 2028 万吨，增长 23.7%。油料产量 3653 万吨，增长 1.1%。全年猪牛羊禽肉产量 9227 万吨，比上年增长 3.8%；其中，猪肉产量 5541 万吨，增长 4.6%；牛肉产量 718 万吨，增长 3.0%；羊肉产量 525 万吨，增长 2.0%；禽肉产量 2443 万吨，增长 2.6%。牛奶产量 3932 万吨，增长 6.8%；禽蛋产量 3456 万吨，增长 1.4%。年末生猪存栏 45256 万头，增长 0.7%；全年生猪出栏 69995 万头，增长 4.3%。

二、工业生产持续发展，高技术制造业和装备制造业较快增长

全年全国规模以上工业增加值比上年增长 3.6%。分三大门类看，采矿业增加值增长 7.3%，制造业增长 3.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 5.0%。高技术制造业、装备制造业增加值分别增长 7.4%、5.6%，增速分别比规模以上工业快 3.8、2.0 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 3.3%；股份制企业增长 4.8%，外商及港澳台商投资企业下降 1.0%；私营企业增长 2.9%。分产品看，新能源汽车、移动通信基站设备、工业控制计算机及系统产量分别增长 97.5%、16.3%、15.0%。12 月份，规模以上工业增加值同比增长 1.3%，环比增长 0.06%。1—11 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 77180 亿元，同比下降 3.6%。

三、服务业保持恢复，现代服务业增势较好

全年服务业增加值同比增长 2.3%。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，金融业增加值分别增长 9.1%、5.6%。12 月份，服务业生产指数同比下降 0.8%，降幅比上月收窄 1.1 个百分点。1—11 月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长 3.9%。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，科学研究和技术服务业，卫生和社会工作企业营业收入分别增长 8.3%、8.3%、8.1%。

四、市场销售规模基本稳定，基本生活类商品销售和网上零售增长较快

全年社会消费品零售总额 439733 亿元，比上年下降 0.2%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 380448 亿元，下降 0.3%；乡村消费品零售额 59285 亿元，与上年持平。按消费类型分，商品零售 395792 亿元，增长 0.5%；餐饮收入 43941 亿元，下降 6.3%。基本生活消费稳定增长，限额以上单位粮油食品类、饮料类商品零售额比上年分别增长 8.7%、5.3%。全国网上零售额 137853 亿元，比上年增长

4.0%。其中，实物商品网上零售额 119642 亿元，增长 6.2%，占社会消费品零售总额的比重为 27.2%。12 月份，社会消费品零售总额同比下降 1.8%，降幅比上月收窄 4.1 个百分点；环比下降 0.14%。

五、固定资产投资平稳增长，高技术产业投资增势较好

全年全国固定资产投资（不含农户）572138 亿元，比上年增长 5.1%。分领域看，基础设施投资增长 9.4%，制造业投资增长 9.1%，房地产开发投资下降 10.0%。全国商品房销售面积 135837 万平方米，下降 24.3%；商品房销售额 133308 亿元，下降 26.7%。分产业看，第一产业投资增长 0.2%，第二产业投资增长 10.3%，第三产业投资增长 3.0%。民间投资增长 0.9%。高技术产业投资增长 18.9%，快于全部投资 13.8 个百分点。其中，高技术制造业、高技术服务业投资分别增长 22.2%、12.1%。高技术制造业中，医疗仪器设备及仪器仪表制造业、电子及通信设备制造业投资分别增长 27.6%、27.2%；高技术服务业中，科技成果转化服务业、研发设计服务业投资分别增长 26.4%、19.8%。社会领域投资增长 10.9%，其中卫生、教育投资分别增长 27.3%、5.4%。12 月份，固定资产投资（不含农户）环比增长 0.49%。

六、货物进出口较快增长，贸易结构持续优化

全年货物进出口总额 420678 亿元，比上年增长 7.7%。其中，出口 239654 亿元，增长 10.5%；进口 181024 亿元，增长 4.3%。进出口相抵，贸易顺差 58630 亿元。一般贸易进出口增长 11.5%，占进出口总额的比重为 63.7%，比上年提高 2.2 个百分点。民营企业进出口增长 12.9%，占进出口总额的比重为 50.9%，比上年提高 2.3 个百分点。机电产品进出口增长 2.5%，占进出口总额的比重为 49.1%。12 月份，货物进出口总额 37713 亿元，同比增长 0.6%。其中，出口 21607 亿元，下降 0.5%；进口 16106 亿元，增长 2.2%。

七、居民消费价格温和上涨，工业生产者价格涨幅回落

全年居民消费价格（CPI）比上年上涨 2.0%。分类别看，食品烟酒价格上涨 2.4%，衣着价格上涨 0.5%，居住价格上涨 0.7%，生活用品及服务价格上涨 1.2%，交通通信价格上涨 5.2%，教育文化娱乐价格上涨 1.8%，医疗保健价格上涨 0.6%，其他用品及服务价格上涨 1.6%。在食品烟酒价格中，猪肉价格下降 6.8%，粮食价格

上涨 2.8%，鲜菜价格上涨 2.8%，鲜果价格上涨 12.9%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 上涨 0.9%。12 月份，居民消费价格同比上涨 1.8%，环比持平。全年工业生产者出厂价格比上年上涨 4.1%；12 月份同比下降 0.7%，环比下降 0.5%。全年工业生产者购进价格比上年上涨 6.1%；12 月份同比上涨 0.3%，环比下降 0.4%。

八、就业形势总体稳定，城镇调查失业率有所回落

全年城镇新增就业 1206 万人，超额完成 1100 万人的全年预期目标任务。12 月份，全国城镇调查失业率为 5.5%，比上月下降 0.2 个百分点。本地户籍劳动力调查失业率为 5.4%；外来户籍劳动力调查失业率为 5.7%，其中外来农业户籍劳动力调查失业率为 5.4%。16—24 岁劳动力调查失业率为 16.7%，比上月下降 0.4 个百分点；25—59 岁劳动力调查失业率为 4.8%，比上月下降 0.2 个百分点。31 个大城市城镇调查失业率为 6.1%，比上月下降 0.6 个百分点。全国企业就业人员周平均工作时间为 47.9 小时。全年农民工总量 29562 万人，比上年增加 311 万人，增长 1.1%。其中，本地农民工 12372 万人，增长 2.4%；外出农民工 17190 万人，增长 0.1%。农民工月均收入水平 4615 元，比上年增长 4.1%。

九、居民收入增长与经济增长基本同步，农村居民收入增长快于城镇

全年全国居民人均可支配收入 36883 元，比上年名义增长 5.0%，扣除价格因素实际增长 2.9%，与经济增长基本同步。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 49283 元，比上年名义增长 3.9%，扣除价格因素实际增长 1.9%；农村居民人均可支配收入 20133 元，比上年名义增长 6.3%，扣除价格因素实际增长 4.2%。全国居民人均可支配收入中位数 31370 元，比上年名义增长 4.7%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 8601 元，中间偏下收入组 19303 元，中间收入组 30598 元，中间偏上收入组 47397 元，高收入组 90116 元。全年全国居民人均消费支出 24538 元，比上年名义增长 1.8%，扣除价格因素实际下降 0.2%。

十、人口总量有所减少，城镇化率持续提高

年末全国人口（包括 31 个省、自治区、直辖市和现役军人的人口，不包括居住在 31 个省、自治区、直辖市的港澳台居民和外籍人员）141175 万人，比上年末减少 85 万人。全年出生人口 956 万人，人口出生率为 6.77‰；死亡人口 1041 万人，人

口死亡率为 7.37‰；人口自然增长率为-0.60‰。从性别构成看，男性人口 72206 万人，女性人口 68969 万人，总人口性别比为 104.69（以女性为 100）。从年龄构成看，16—59 岁的劳动年龄人口 87556 万人，占全国人口的比重为 62.0%；60 岁及以上人口 28004 万人，占全国人口的 19.8%，其中 65 岁及以上人口 20978 万人，占全国人口的 14.9%。从城乡构成看，城镇常住人口 92071 万人，比上年末增加 646 万人；乡村常住人口 49104 万人，减少 731 万人；城镇人口占全国人口比重（城镇化率）为 65.22%，比上年末提高 0.50 个百分点。

总的来看，2022 年高效统筹疫情防控和经济社会发展取得积极成效，稳住了宏观经济大盘，经济总量持续扩大，发展质量稳步提高。同时也要看到，国际形势依然复杂严峻，国内需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力仍然较大，经济恢复基础仍不牢固。下阶段，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神和中央经济工作会议部署，坚持稳字当头、稳中求进，更好统筹疫情防控和经济社会发展，更好统筹发展和安全，全面深化改革开放，大力提振市场信心，着力稳增长、稳就业、稳物价，推动经济运行整体好转，努力实现质的有效提升和量的合理增长。

八、行业发展状况

1、智慧应急通信及指挥行业的发展情况和未来发展趋势

（1）我国应急管理工作的的发展历程

我国应急管理工作所应对的范围逐渐扩大，由自然灾害为主逐渐扩大到自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等方面，应急管理系统从专业部门应对单一灾害逐步发展到综合协调的应急管理，其发展历程大致可分为从新中国成立之初到改革开放之前的单项应对模式、从改革开放之初到 2003 年“非典”事件分散协调及临时响应模式、从 2003 年“非典”事件后至 2018 年初的综合协调应急管理模式和 2008 年初以来综合应急管理四个阶段。其中，自 1999 年起，政府将公安、交警、消防、急救、防洪、护林防火、防震、人民防空等部门纳入统一的指挥调度体系，并在此基础上持续整合散落在各政府部门的应急管理职能，以打造统一指挥、专常兼备、反应

灵敏、上下联动、平战结合的中国特色应急管理体制。

（2）公安指挥中心是公安应急的核心依托

公安指挥中心是公安部门保障城市管理运行正常和处置应急事件的核心依托，是公安部门实施接警处警、信息研判、决策参谋、指挥调度、社会联合行动、执法勤务的综合职能部门，同时辅助相关部门处理突发事件/重大事故与组织重大专项行动，向公安部门领导提供多个维度综合分析的指挥决策建议，是实现快速反应、整体作战的警务指挥枢纽，集成了信息中心、监控中心、指挥中心等多项重要功能。

①公安指挥中心的主要职能和类型

A 公安指挥中心的主要职能

公安指挥中心的主要职能有接警处警、情报研判和指挥调度。

在接警处警方面，公安指挥中心已实现 110、199 和 122 三警合一，遵循属地管辖、业务管辖的就近原则，实行“一级接警，分类出警”模式，防止出现无人管、多人管，协助相关部门有条不紊地进行警务处置。人民群众在遇到威胁人身财产安全与社会治安秩序的紧急状况，如治安危害事故、交通意外、消防火灾、自然灾害等，都可以向公安部门寻求紧急援助。公安指挥中心相关坐席人员从接警系统获取的第一手信息进行有效判断，分类出警，实现警种对口，快速处理。另外，公安部门时刻接受人民群众监督，人民群众有权监督公安机关履行职责、行使职权等工作，若发现违规违法行为，可向纪检、信访等部门投诉或举报。

在情报研判方面，公安指挥中心通过收集整理、综合分析和研判报送公安信息，为公安部门领导提供关于对重大应急事件或重大专项行动指挥调度的信息依据。

在指挥调度方面，公安指挥中心协助公安部门实现辖区内资源整合，联动警力资源与社会资源达到资源利用更优化，通过警种联动、社会联动和跨区域联动以实现相关指挥调度工作。具体而言，当突发事件发生时，公安指挥中心根据实际需要指挥调度各类警种力量，实现多类警种高效协作，快速处置；协调各政府部门设立的救助站、紧急避难所等公共场所，开展动员全社会的应急服务行动；配合非辖区公安部门，实现跨省市、跨区县公安联动协作。

B 公安指挥中心类型

根据工作性质不同，公安指挥中心可以分为决策型和指挥型两类。通常情况下，公安部和省公安厅指挥中心为决策型指挥中心，主要以情报信息汇总、重大事件处理等功能为主，一般不具有接处警功能；地市及区县指挥中心为执行型指挥中心，市指挥中心、区县指挥中心（合成作战平台）、派出所指挥室在接处警及重大事件处理的过程中分工明确，职责清楚，统一指挥调度。两种类型公安指挥中心对比情况如下：

项目	决策型指挥中心	执行型指挥中心
使用者	决策层、应急指挥长	管理/执行、接处警值班员
用户单位	部及省级	城市及区县
处理依据	预案、专家系统及法律	预案、法律及工作人员个人经验
处理事件类型	突发、重大、特别重大事件	突发、一般、地域性事件
设计理念	风险识别、策略决策	快速响应、精确执行
处理时间	较长或长	短或较长
对待公众	部分信息须要公开	无须
系统设计	以领导、业务人员为主	以业务人员为主
建设重点	软件为主	硬件为主

②公安应急指挥体系

国务院在突发事件的处理过程中应按照国家规定进行分类

应急产业是为突发事件预防与应急准备、监测与预警、处置与救援提供专用产品和服务的产业。公司的智慧应急通信及指挥产品主要是应用于公安、应急等场景，可实现对整个城市的应急指挥与监控，保障对数据采集、危机判定、决策分析、命令部署、实时沟通、联通指挥、现场支持等各项应急业务的响应。

根据工信部公布的《安全应急产业分类指导目录（2021 年版）》，应急产业可分为安全防护类、监测预警类、应急救援处置类和安全应急服务类。智慧应急通信及指挥产品对应“监测预警类”中的“事故灾难监测预警类”、“社会安全事件监测预警类”和“通用监测预警类”，以及应急救援处置类的“现场保障类”。

大类	中类	小类
安全防护类	个体防护类	眼面防护用品、头部防护用品、听力防护用品、呼吸防护用品、躯干防护用品、手部防护用品、足部防护用品、坠落防护用品、其他防护用品
	安全材料类	防火阻燃、隔热、防水、耐高（低）温、耐压、耐腐蚀、防静电、抗辐射、阻隔防爆、绝缘、防弹、防颗粒物、防化学品等安全材料
	专用安全生产类	矿山、冶金、建筑施工、车辆、交通、石油和化工、民用爆炸物品、烟花爆竹、安防、城市基础设施、机电、电工电器、核与辐射等领域专用安全生产装备

大类	中类	小类
	其他安全防护类	-
监测预警类	自然灾害监测预警类	地震、地质灾害、海洋灾害、水旱灾害、气象灾害、生物灾害、森林草原灾害等灾害监测预警产品
	事故灾难监测预警类	矿山安全、建筑安全、冶金、机械加工、危险化学品安全（含有毒有害气体）、特种设备安全、交通安全、火灾、放射性物质、重大危险源安全、重大基础设施等领域的监测预警产品
	公共卫生事件监测预警类	农产品质量安全、药品食品安全、生产生活用水安全、传染性疾病、动物疫情、公共场所体温异常人员等领域的监测预警产品
	社会安全事件监测预警类	城市公共安全、网络与信息系统安全、群体事件安全等领域的监测预警产品
	通用监测预警类	突发事件通用监测预警产品
	其他监测预警类	-
应急救援处置类	现场保障类	现场信息快速采集产品、应急通信与指挥产品、应急动力能源、应急后勤保障产品、警戒警示产品、其他现场保障产品
	生命救护类	探索检测产品、紧急医疗救护产品、安防救生产品、其他生命救护产品
	环境处置类	洗消产品、污染物清理设备、环境检测设备、堵漏器材、其他环境处置产品
	抢险救援类	工程抢险救援机械、专业抢修器材、排水排烟设备、消防装备、救援交通工具、特种设备及事故应急救援产品、其他抢险救援装备
	其他应急救处置类	-
安全应急服务类	评估咨询类	安全风险评估评价、隐患排查、应急心理干预、安全工程设计及监理、管理与技术咨询、其他评估咨询服务
	检测认证类	安全检测、安全认证、其他检测认证类
	应急救援类	监测预警、医疗救助、工程抢险、事故救援、应急物流、其他应急救援服务
	教育培训类	专业安全培训、大众普及教育和培训、安全应急体验演练、其他教育培训服务
	金融服务类	保险服务、融资租赁、担保服务、其他金融服务
	其他安全应急服务类	导航服务、测绘保障、科技交流和推广、其他

资料来源：工信部《安全应急产业分类指导目录（2021年版）》

（3）应急管理信息化的发展历程

应急管理信息化系统的发展历程可以分为单警种接报系统、多警种接报系统、多部门应急联动系统、平台级系统四个阶段。

早期的应急管理信息化系统是单一的接报、处置系统，即 110、119、120 等单警种接处警系统，该系统主要用于受理报警，并调度力量进行处置，系统的构成主要是通信系统。

第二代系统将 110、119、122 整合到一起，成为“三警合一”的多警种接处警系统，俗称“小联动”系统。报警信息由 110 报警服务台集中受理，再根据类型发布指令，按照类别，由对应的公安、消防或交警部门按照指令进行专业处警，系统建设主要是有线、无线通信和计算机网络系统。

第三代系统是 2001 年之后出现的城市应急联动系统，它综合了多方面资源，采用统一的号码接受公众报告紧急事件和求助，并通过指挥调度系统支撑应急处置工作。应急联动系统形成了一个城市应急指挥调度中心，系统不再局限于公安部门的接处警应用，而是由政府统一协调、指挥、调度更多的应急相关部门（如急救、气象等部门）协同工作，实现了全市范围内的应急联动，为市民提供更好、更全面的紧急救援服务。由于实现了多个部门之间的协调工作，系统可应对类型更多的突发公共安全事件，从功能上来说，也增加了应急联动、总结评估、监测监控、信息发布等功能，系统的构成增加了应用软件和更多的支撑系统。

第四代是 2006 年提出规划，2009 年之后开始全面建设的应急平台体系，它上升到核心平台的层面，是整个应急体系的中枢，而不仅仅是面向公众的接处警系统和城市级别的指挥调度中心。应急平台体系的建设目标是实现国家、省、市、县、乡、社区平台的互联互通，成为一个完整的体系，可以使应急管理者针对不同的突发公共事件，进行分层级响应处置，实现高效、有效地应对。它是高度智能化的指挥系统，能对现有信息进行挖掘、整理，寻找到趋势和规律，从而对可能出现的灾害作出预警，对突发公共事件提出对策。应急平台具备日常管理、风险分析、监测监控、预测预警、动态决策、综合协调、应急联动与总结评估等功能。

应急平台一方面作为公共安全信息的“汇集点”，能在大量突发事件中快速有效地整合、分析、提取城市危险源和突发事件现场的信息；一方面作为应对突发事件的“智能库”，提供不同条件下突发事件的科学动态预测与危险性分析，判断预警级别并快速发布预警；进而作为应急指挥决策的“控制台”，进行预案优化、决策调度和救援处置，面对跨部门跨区域的重大突发事件进行科学决策和高效处置。

（4）新一代信息技术与应急产业加快融合发展

“十三五”期间，国家大力发展新一代信息技术，积极推动新一轮科技革命和产业变革，云计算、大数据、人工智能、物联网、移动互联等新一代信息技术与应急产业加快融合发展。

虚拟化、中台化、多租户等云计算技术，可为应急平台建设提供安全可靠的基础设施和通用技术，通过基础设施服务（IaaS）与平台即服务（PaaS）资源服务的建

设，实现弹性、可扩展的技术资源应用；利用 ETL（数据抽取、转换和加载）、数据建模、数据仓库、数据可视化等大数据技术，面向应急领域获取、存储、处理、应用海量的结构化和非结构化数据，可实现应急数据资源的全要素获取、全范围流转、全维度分析、全业务服务；机器视觉、语音识别、自然语言处理、知识图谱、生物特征识别等多种人工智能技术，可提升应急管理和服务业务的精准度和应急救援效率；通过无线通信、5G、北斗卫星导航系统等物联网技术应用，可实现应急平台要素全方位、实时化、高可靠的监测预警和通信保障；通过移动互联网、即时通信、实时视讯等移动互联技术和共享服务理念嫁接应用，建设政府、企业、社会组织、公众多方参与，共建共治共享的社会化应急平台。

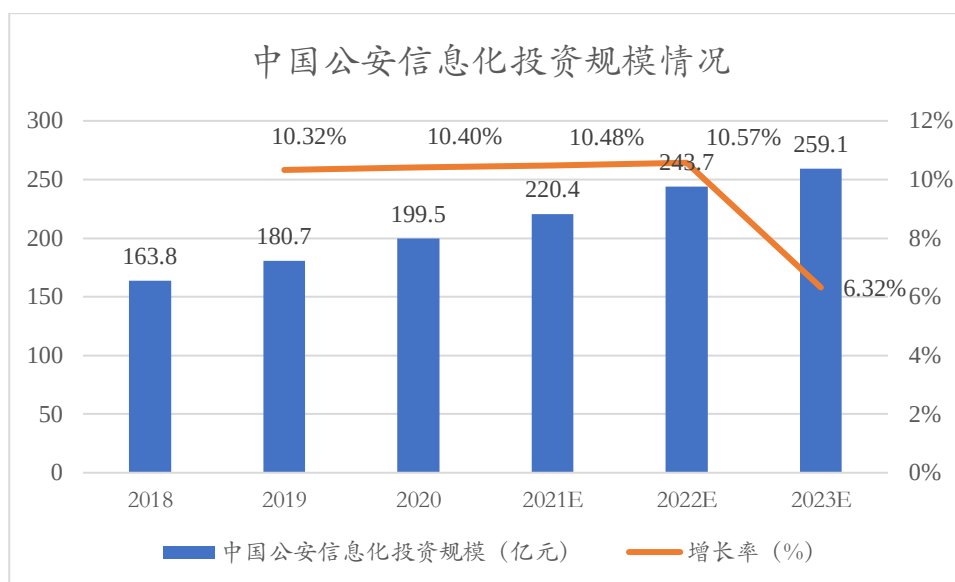
（5）社会发展需要与信息技术应用促进公安信息化迈入新阶段

公司的智慧应急通信及指挥系统主要应用于公安及应急领域，以下主要针对公安信息化的未来发展方向进一步分析。

我国社会公共安全形势整体稳定，但随着经济、社会、文化持续发展，社会开放性、动态性、流动性大大增强，社会治理的复杂性不断攀升，各类风险隐患增多且呈现相互叠加、相互耦合态势，各类违法犯罪、违反治安、交通事故等事件多发频发，给社会造成了较大危害和损失。根据国家统计局数据显示，2019 年我国公安机关立案的刑事案件和受理治安案件合计近 1,450 万起；交通事故发生 24.76 万起，伤亡人数 31.89 万人，直接财产损失 13.46 亿元。面对较为严峻复杂的治安形势，以及警力相对不足的现状，传统的“人防”存在工作量巨大、速度慢、效率低等问题，难以满足社会发展和公安实战的需要。因此，公安科技信息化建设势在必行。

公安信息化作为软件和信息技术服务业中新兴的细分行业，依托信息感知技术、云计算技术、智能化分析处理等技术的不断发展，辅以平安城市建设的经验积累和公安实战业务的牵引，其得到了迅速发展。公安部金盾工程的部署，正式揭开了智能公共安全的大幕，使公安信息化走上了高速发展的道路。从 1998 年底开始的金盾一期建设，到 2015 年金盾二期完成竣工验收，我国公安信息化建设取得重大发展，覆盖公安工作各个领域，并在实践中发挥重大作用。公安工作信息化、智能化、现代化水平的显著提升。2018-2023 年中国公安信息化市场规模及预测数据分别为 163.8

亿元、180.7 亿元、199.5 亿元、220.4 亿元、243.7 亿元和 259.1 亿元，年复合增长率为 9.61%。中国公安信息化投资规模情况如下图所示：



数据来源：国元证券研究所

公安信息化的核心是对数据的采集与应用。在数据采集方面，平安城市、雪亮工程、智慧城市等项目建设了大量摄像头，基本实现了对公共区域、主要道路节点、重点单位和要害部位的高清视频覆盖，其中，一类点摄像机联网率达 **92.5%**，为全国范围内实现视频数据跨地区、跨部门共享奠定了坚实基础。经过多年努力，公安部已经完成视频图像信息综合应用平台主要功能的开发，大多数升级公安机关也已建成视频图像信息共享平台、联网平台。**32** 个省级单位全部实现了部、省两级移动信息网互联互通，公安移动信息网也初具雏形，有望打破数据孤岛。

在应用方面，随着人工智能、云计算、大数据等信息技术的融合发展，其在服务公安实战中发挥着越来越重要的作用。公安机关充分利用科技信息技术，实现了从“事后追溯”、“人防”、“汗水警务”为主的传统方式向“实时监管”、“事前预防”、“技防”、“智慧警务”为主的智能化升级转变。

“智慧公安系统”是以互联网、物联网、云计算、智能引擎、视频技术、数据挖掘、知识管理等为技术支撑，以公安信息化为核心，通过互联化、物联化、智能化的方式，促进公安系统各个功能模块高度集成、协调运作，实现警务信息“强度整合、高度共享、深度应用”之目标的警务发展新理念和新模式。它标志着公安信息化正在走向数

字化、网络化、智能化的高度融合——智慧化。“智慧警务”运用先进信息技术手段，全面感测、分析、整合警务运行中的各项关键信息，通过对社会各个方面各个层次的公安需求做出明确、快速、高效、灵活的智能响应，为公安工作提供高效的警务管理手段和拓展便民服务的新空间。

2019 年 5 月，习近平总书记在全国公安工作会议上提出“要把大数据作为推动公安工作创新发展的大引擎、培育战斗力生成新的增长点，全面助推公安工作质量变革、效率变革、动力变革”。

在大数据时代背景下，根据现代警务的功能特点及未来警务发展演变的趋势，一个警务处理的全新系统已经逐渐在警务系统中扮演着重要的角色，这就是智慧公安大数据平台。“智慧公安大数据平台”是指在新一代信息技术快速发展背景下，全面梳理金盾工程的系统和资源，海量吸存数据，把传统的人流、物流、资金流形成的信息化“社会流”纳入管控，利用云计算、云平台进行智能分析和处理，以“人”为中心，掌控“屋、车、路、网、场、组织”等周边要素，形成的动态轨迹管控机制。智慧公安大数据平台遵循科技强警的发展战略，充分利用云计算、视频物联网、大数据和视频智慧分析技术、GIS、GPS、5G、移动警务智能系统、数字集群等前沿科技，通过面向实战和服务民众的顶层设计，以及面向警务信息的高度共享机制、系统的强度整合机制、应用的深度分析机制等建设，构建更加智慧、开放、人性化的公安信息化应用体系，实现公安警务工作现代化、智能化、流程化、可视化。

2、智慧城市行业的发展情况和未来发展趋势

新型智慧城市是数字中国、智慧社会的核心载体。十八大以来，党中央、国务院高度重视新型智慧城市建设工作。习近平总书记指出，要“统筹发展电子政务，构建一体化在线服务平台，分级分类推进新型智慧城市建设”。《国民经济与社会发展“十三五”规划》将新型智慧城市作为我国经济社会发展重大工程项目，提出“建设一批新型示范性智慧城市”。《国家信息化战略纲要》明确提出分级分类建设新型智慧城市的任务。《“十三五”国家信息化规划》将新型智慧城市作为十二大优先行动计划之一，明确了 2020 年新型智慧城市的发展目标，从实施层面为新型智慧城市建设指明了方向和关键环节。目前全球智慧城市发展已步入大规模建设阶段，快速的城镇化进程与居民

生活提质的需求对城市的可持续发展提出了越来越严峻的挑战，在不断更迭和日趋成熟的技术浪潮推动中，智慧城市既是一种现代化城市治理的解决思路，也是城市发展生命中的必然阶段。

（1）我国智慧城市建设历经四个阶段

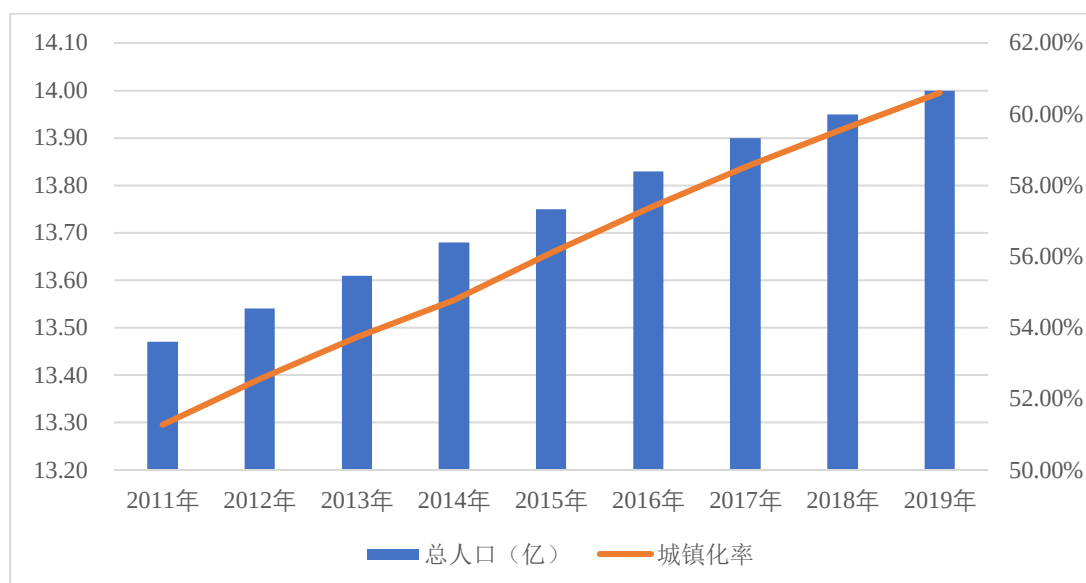
第一阶段以 2008-2012 年为主，以智慧城市概念导入为阶段特征，各领域分头推进行业数字化智能化改造，整体来看属于分散建设阶段；第二阶段以 2012-2016 年为主，以智慧城市试点探索发展为阶段特征，在智慧城市部际协调工作组指导下，各业务应用领域开始探索局部联动共享，智慧城市步入规范发展阶段；第三阶段为 2016-2020 年，智慧城市发展理念、建设思路、实施路径、运行模式、技术手段的全方位迭代升级，进入以人为本、成效导向、统筹集约、协同创新的新型智慧城市发展阶段；第四阶段为 2020 年以来，以集成融合为阶段特征，随着 5G、大数据、人工智能、区块链等信息技术的深化应用，全要素表达、仿真推演、虚实融合等能力进一步成熟，数字孪生城市逐渐从概念转化为实践，成为新型智慧城市的“新升级”“新选择”，推进新型智慧城市向平台集约整合、资源融合共享、高效开发、全面赋能的集成融合期演进。



资料来源：百度智能云、中国信通院《2021 百度智慧城市白皮书》

（2）智慧城市行业需求稳步增长

2019 年，我国城市化率达到 60.60%，总人口达 14 亿，预计到 2030 年，我国城市化率将超过 75%。城市化的进程对城市经济、资源利用、生活质量、时间成本以及可持续发展等多方面带来不同程度的影响，而随着城镇化以及人口不断增加，城市管理者面临着日益严峻的挑战。我国总人口及城市化率情况如下图所示：



资料来源：国家统计局

新一轮科技革命和产业变革席卷全球，数字化正以不可逆转的趋势广泛而深刻地改变着人类社会，也推动了我国数字中国战略制定。以习近平同志为核心的党中央高度重视数字化发展，明确提出数字中国战略。《中华人民共和国国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》首次将数字化发展专篇论述，明确加快建设数字经济、数字社会、数字政府、营造良好数字生态，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革，开启了我国数字化转型新篇章。“新基建”被正式写入 2020 年政府工作报告，成为“稳投资”新增长点。

目前，我国智慧城市建设取得很大进展，智慧城市建设规模位于世界前列。据《依托智慧服务，共创新型智慧城市——智慧城市白皮书（2021 年）》统计，我国开展的智慧城市、信息惠民、信息消费等相关时点城市超过 500 个，超过 89%的地级及以上城市、47%的县级及以上城市，均提出建设智慧城市，初步形成了长三角、珠三角等智慧城市群（带）发展态势。智慧城市在我国的发展实践，不断丰富城市智能化的内涵，已逐渐覆盖了政务、民生、产业和城市运营等各种场景，智慧能源、无人

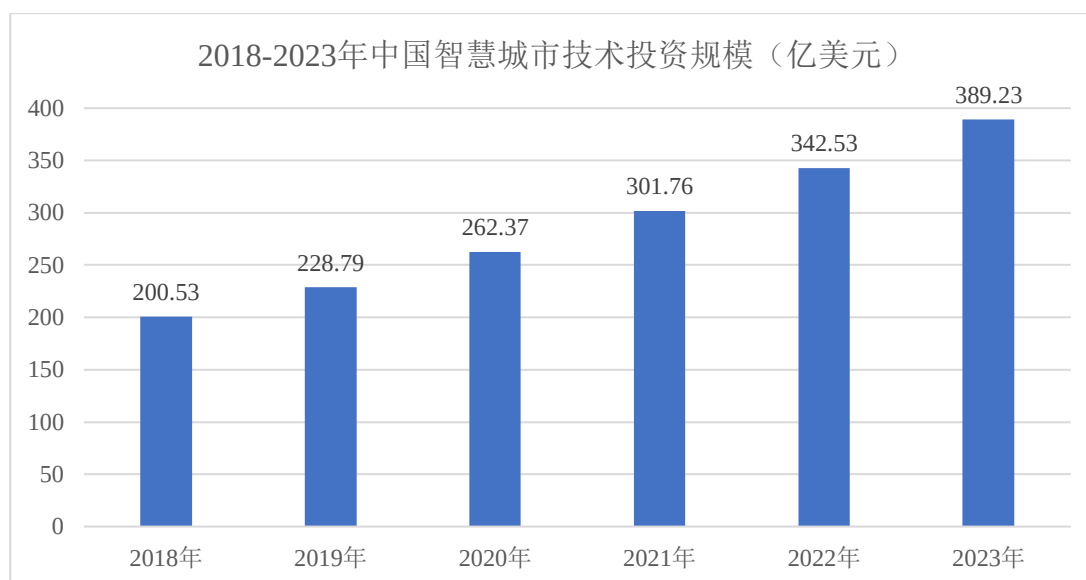
驾驶、工业机器人等特色亮点和创新应用相继涌现。

目前，全球各国均在大力研究智慧城市的实施计划，据统计，截至 2019 年底，全球在建智慧城市数量已经超过 1000 个，相比于 2012 年的 143 个，已大幅增长至 7 倍以上的规模。而且智慧城市涉及领域广、技术含量高，与之相关的投资支出规模巨大。

IDC 最新预测结果显示，至 2020 年，全球智慧城市市场相关投资总额将达到 1144 亿美元，较 2019 年同比增长 11.1%，同时 IDC 预计，全球智慧城市支出将在 2021 年开始逐渐提高增长速度，并在 2020-2024 年的预测期间内实现 14.6% 的复合年增长率。全球智慧城市相关支出规模的增速因受到新冠疫情的影响而放缓，但预计中长期将恢复并保持 15% 以上的增长态势。

（3）技术投资规模将保持较快增长

截至 2018 年，我国智慧城市技术投资规模为 200.53 亿美元，仅次于美国。2019 年-2024 年我国智慧城市 IT 相关投资规模预测如下图所示。



资料来源：IDC 中国

根据 IDC 预测，2023 年我国智慧城市技术投资规模将达到 389.2 亿美元，年均复合增长率为 14%，而全球规模将达到 1,894.6 亿美元。目前，信息系统基础设施建设仍是智慧城市建设和政府支出的重心。随着基础设施的完善和云服务的兴起，智慧城市建设已进入新阶段，智慧城市建设整体方案规划中应用平台建设部分的投入有望

超过信息系统基础设施建设部分的投入，成为新的投资重点。

纵观我国智慧城市的历史进程，其对“新基建”有着天然的承载优势，是各类新兴技术的优质试验田。智慧城市建设各阶段的发展特征与当时的新兴技术密不可分。随着新基建提出，万物互联时代的到来，5G、人工智能、物联网、数据中心等技术将改变城市的连接方式与运行规则，城市从网络外进入到网络之中，使得城市的思考、决策与交互更加智能化。

但单纯依靠新型技术为导向，业务需求、管理机制和技术方案三方之间无法协同，而我国政务信息化建设的“各自为政、条块分割、烟囱林立、信息孤岛”问题也未得到根本解决，体制下纵向权力结构强化了层级间信息控制，属地管理原则下地方本位主义阻隔了跨区域协同，条块分割体制下的信息系统建设呈现出碎片化局面，跨层级、跨地域、跨部门的协同合力难以形成，很容易导致重复投资、成效不佳、数据难共享等问题。

各地在探索发展和民生并重的治理新路径过程中，新冠疫情的爆发使得“与危机共存”将是社会发展和演进中的一种长期性状态。在防疫常态以及各种不确定性下，善用数字技术，助力政府企业之间协同机制、运行流程、技术架构适应快速变化的不确定环境，并支撑城乡共建、社会共治格局的形成，当前智慧城市建设更需要关注实时性、协同性和可持续性的治理能力。

空间格局都市圈化使得各城市的社会治理范围不仅仅限于属地居民，城市内、城乡间的社会流动日益方便且在加速，移动互联网的强渗透也进一步加强了全社会的连接与互动。高速流动增强了社会发展的活力，但也加剧了社会治理的复杂度，对支撑的技术架构与数字平台提出了更高要求。现有政府各部门社会治理的技术架构有很大一部分是基于城市和机构日常运作的需求和常规管理流程来设计并建设的，总体偏静态，灵活性和响应速度在此次新冠疫情应对中明显受到了较大挑战。如何将流动性贯穿公共危机事件应对的全过程和城市管理的日常工作，并设计出更具弹性和韧性的技术架构和应用，进而推动政府部门的组织优化和运行管理模式变革，是未来治理亟待解决的难题之一。

此外，传统的治理模式衍生了“条块分割”的弊病，每个部门都有系统和决策中枢，

并且是完全平行化的治理模式，导致同一个城市事件，因不同阶段涉及的部门职能、权责不一，导致多个部门并行解决，一定程度上造成了无序治理与资源浪费。社会治理是一项系统工程，需要在分类治理基础上实行融合治理。这意味着需要根据不同部门间加强组织联系和业务联系，以应用场景为牵引，通过扁平化模式，建立跨部门或跨地区的联合数据中台以实现信息和数据汇聚共享，实现数据汇聚的中心化、部门协同的扁平化与现场处置的自主化，从而提升城市治理效率与城市发展品质。

因此，各地智慧城市顶层设计纷纷引入了 IOC 智慧运营中心、城市运行指挥中心以及市域治理运营管理中心等一系列尝试，其中不乏上海市城市运行管理中心、南通市市域治理现代化指挥中心均初具治理成效，这些治理探索创新，均以协同联动、融合治理为场景牵引，以实现城市政府资源的全场景拉通市民和企业的“线上线下协同”、政府高效处置“跨部门、跨领域、跨层级协同联动”为目标，是当前阶段智慧城市中逐步摸索出来的核心需求之一，该细分市场的市场份额也随着智慧城市建设的发展比重日益增大。

九、企业现状分析

被评估单位是一家服务于公安、应急及城运行业的通信和指挥领域的信息系统集成公司，在智慧应急指挥领域有近 30 年的行业经验，形成了由应急通信、大数据治理与分析、语义分析和指挥中枢四大模块组成的数字能力底座，公司依托数字能力底座的技术优势为客户提供自主产品开发及销售、系统集成和运维与技术服务。

被评估单位的主营业务是公安、应急及城运行业通信与指挥领域的自主产品开发及销售、系统集成和运维与技术服务，主要客户为政府的公安部门、应急管理部门、城市运营管理部门以及相关企业。迪爱斯通过构建集多源接报、预警预测、融合通信、可视指挥、信息研判等功能于一体的智慧应急通信指挥管理平台，为公安、应急、城运等部门的日常监督管理和战时科学可视指挥提供技术支撑；通过构建集城市风险管理、研判分析、全市域运行治理体系的协同管理等功能于一体的智慧城市运营管理指挥平台，实现城市运行潜在风险的识别与预防以及城市发展管理规划的改进与完善，提升城市治理水平。迪爱斯通过提供相关自主产品及相关集成服务，切实帮助公安、

应急部门等客户提高了接处警效率，确保广大人民群众的相关诉求可以畅通、及时、准确传达至相关部门，同时公安、应急等相关部门可以根据报警信息及时、准确研判事态并指挥调派适当人员快速响应，有效保障了广大人民群众的生命财产安全。

公司数字能力底座四大模块的具体介绍如下：

1、数字能力底座

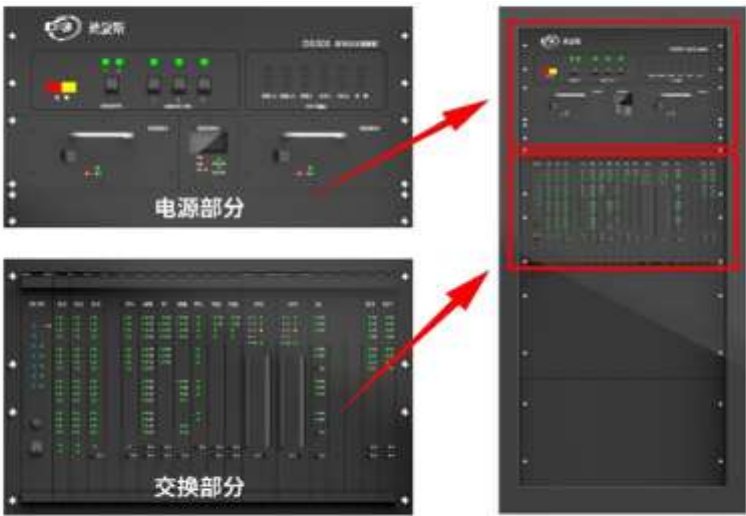
（1）应急通信

功能介绍	应急通信模块通过打通有线、无线、IP、短信、视频、微信、APP 等多种通信手段之间的壁垒，实现不同网络及不同通信终端之间的信息交换，实现各种常用的有无线系统的语音融合指挥，为客户不同场景下信息交换的可靠性提供保障。
核心硬件	排队调度机、应急通信网关、ATCA 通信平台、应急联动设备
核心软件	融合通信平台软件、融合调度终端软件、多媒体录制软件 可视指挥调度软件等
核心技术	排队调度交换三合一调度技术、电信级高可靠软交换排队调度技术、有无线融合技术、基于 VoLTE 的视频报警技术、动态视频通信质量评估的音视频网关技术、实时消息推送技术、多中心并行工作技术

①核心硬件

A 排队调度机

公司自主研发设计的排队调度机主要用于公安 110 指挥中心、消防 119 指挥中心以及其他行业呼叫中心。排队调度机内置排队模块、调度模块和程控交换模块，实现了排队、调度和交换三合一。排队调度机内置了同步录音、送工号与智能语音播报等功能，支持异地多中心容灾多机并行组网，在发生单点故障情况下，仍能够使用平台进行不间断的通信，适应各种复杂环境的组网要求。排队调度机由机架、电源部分、交换部分组成，产品示例如下：



B 应急通信网关

融合通信是以 IP 通信为基础，以 VoIP、视频通信、多媒体会议、协同指挥以及即时通信等为核心业务能力的各种通信服务，应急通信网关系列是融合通信的主要硬件承载平台，可接入运行业务应用模块及各种通信手段及信息资源，是公司在排队调度机的研发基础上，由传统电信网语音通信迈向 IP 多媒体通信系统的产品演进成果，其丰富和全新的多媒体业务，满足了各种复杂应急场景及指挥多层级指挥调度的各种应用需求，公司的应急通信网关主要产品简介如下：

产品系列	产品名称	主要功能特点	产品展示
DS-300S 应急通信网关	DS-300S ICP 信息通信 3U 网关	DS-300S ICP 信息通信 3U 网关集软交换功能、融合通信及数据管理等功能一体，具体包括呼叫控制、呼叫选路、会话资源管理、媒体控制、语音会议管理、音频视频调度、组呼、电话会议等功能。	
	DS-300S CTI 通信网关	DS-300S CTI 通信网关具备调 ACD 话务分配功能、排队功能、调度功能及计算机 CTI 控制功能，可以配合通信系统监视来话和排队信息，对呼入电话进行 ACD 自动话务分配并提供话单、坐席管理和业务管理等功能。	
	DS-300S MGW 媒体网关	DS-300S MGW 媒体网关可实现新一代 IP 语音业务网与传统程控交换机（PBX）的连接，支持 SIP 中继、ISDN-PRI 信令、中国 7 号信令、1 号信令、IVR Line Side E1、Q.SIG 信令等多种信令。	
	DS-300S AMG 模拟媒体网关	DS-300S AMG 模拟媒体网关实现传统模拟话机的接入呼叫处等功能，也可连接 PSTN、模拟电话终端，具有端口高密度，端口/接口软件定义功能。	
	DS-300S 5G VoNR/VoLTE 媒体网关	DS-300S 5G VoNR/VoLTE 媒体网关可接入运营商 MSTP 网络，支持 VoNR/LTE 视频呼叫、GB28181 协议处理、媒体处理、信令加密，语音分离应用等 4G/5G 相关功能。	
	DS-300S VGW 视频网关	DS-300S VGW 视频网关可实现融合通信的编解码与视频压缩等功能，具备音视频流收发、去抖动、纠序、重传、纠错及组帧、视频流广播等功能，支持 webrtc 协议处理、webrtc 媒体处理、通信会话管理、媒体流管理、点对点音视频通信、信令加密、媒体流加密、28181 平台互联和级联，多下级国标联网、统一调度的负载均衡及集群的横向扩容。	

	DS-300S AVR 音视频录制网关	DS-300S AVR 音视频录制网关支持音视频通话过程中以 IP 方式对媒体流进行录制，并将媒体流以文件方式存储至磁盘，支持多路实时音视频通话媒体流录制并生成双通道立体声录制文件频、录制编号、通道号、录制日期、时间、主被叫号码、长度等录制信息，支持录制消息处理、录制记录归档、录制编号生成、上报录制文件在线查询、在线播放、下载等功能。	
	DS-300S IVR 语音网关	DS-300S IVR 语音网关可实现自动语音应答、识别需转接到 IVR 坐席的电话并对其进行分流，主要功能包括电话自动应答及转接、自动查询服务、文字转语、ASR 自动语音识别与 CTI 系统整合等。	
	DS-300S IAG 综合接入网关	DS-300S IAG 综合接入网关设备采用先进的软硬件一体的设计，是一种基于 PSTN（E1/FXO/FXS/E&M）、GSM/CDMA/WCDMA、无线集群 PTT、音频中继、IP 软交换等技术于综合接入网关设备，具备电信级的可靠性设计，可以作为接入或落地综合语音网关、无线通信网关、数模转换网关使用。	

C 信息通信平台

公司在融合通信网关的基础上，持续推进 IP 通信领域的功能提升与性能演进，自主研发的 ATCA 信息通信平台将各种计算能力与业务网关板卡集中在一个高性能、高可靠性的专业架构平台中，可以满足各级指挥机构的语音通信、视频调度、移动应用等全方位的应用。

应急 ATCA 通信平台采用 ATCA（Advanced Telecom Computing Architecture）先进的标准电信级架构，融合语音、视频、消息、地图等多种媒体能力，具备 5G VoNR/4G VoLTE 视频报警、视频调度、5G 富媒体短信服务等功能，使排队调度、融合通信的能力与功能进一步提升和丰富，满足中大指挥平台的语音通信、视频调度、5G 移动应用等全方位的应用。公司的 ATCA 信息通信平台主要产品简介如下：

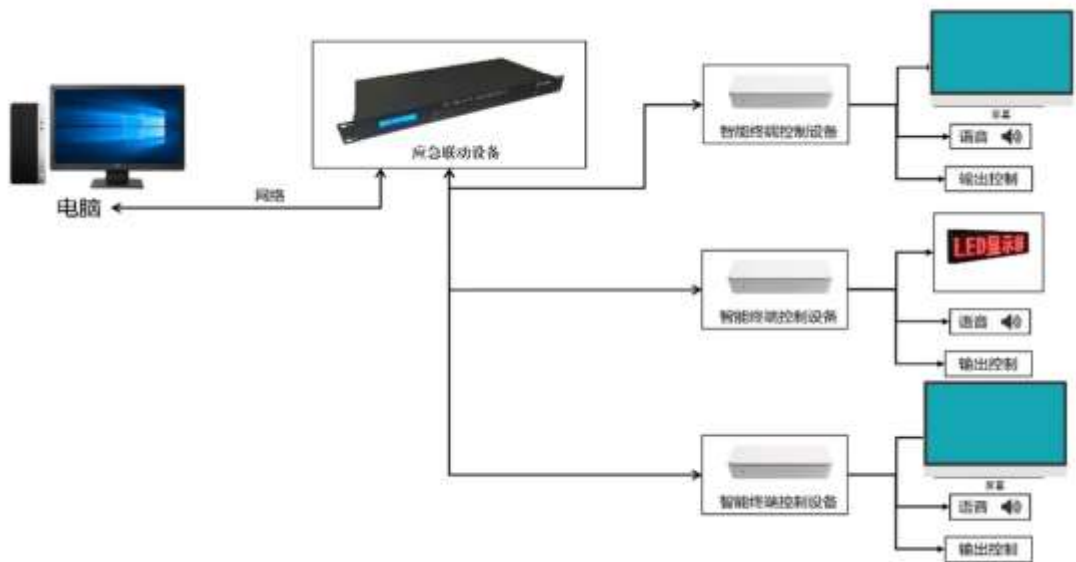
产品系列	产品名称	主要功能特点	产品展示
------	------	--------	------

产品系列	产品名称	主要功能特点	产品展示
信息通信 平台	DS-300N 系列排队调度机	DS300N 具备排队机、调度机和程控交换三方面功能，提供全面的有线通信服务，提供与 PSTN 中继对接通路，具备先进的总线及网络交换架构、丰富的排队调度策略、强大的 VOIP 与中继处理性能、电信级容灾备份机制等特色功能。	
	DS-300S 16U ATCA 信息通信平台	DS-300S 16U ATCA 信息通信平台是符合 PICMG 规范的新一代通信平台，集软交换功能、融合通信功能于一体，适用于承载各种中大容量的信息通信业务，具有 80G 的系统带宽，16U 高度 14 个槽，5 英寸触控管理系统，平台具有 5G VoNR/4G VoLTE 音视频通信、排队调度、视频服务、录音录像等融合通信功能。	
	DS-300S 10U ATCA 信息通信平台	DS-300S 10U ATCA 信息通信平台是符合 PICMG 规范的通信平台，适用于承载各种中小容量的信息通信业务，具有 80G 的系统带宽，10U 高度 8 个槽，4.3 英寸触控管理系统，平台具有 5G VoNR/4G VoLTE 音视频通信、排队调度、视频服务、录音录像等融合通信功能。	
通信平台 板卡系列	DS-300S MCU 主处理板	DS-300S MCU 主处理板采用 ATCA 标准，加载核心软交换平台软件融合与通信软件，可完成基于 VoIP 的 IP 网络交换功能，具备丰富的信息通信及通信融合功能。	

产品系列	产品名称	主要功能特点	产品展示
	DS-300S E1S 数字中继接口板	DS-300S E1S 数字中继接口板可支持 ISDN-PRI 信令、中国 1/7 号信令、IVR Line Side E1、Q.SIG 信令，硬件采用标准 COME 架构，E1 接口特性满足 ITU-T G.703、G.704、G.706、G.823、G.732 等规范。	
	DS-300S AIB 模拟接口板	DS-300S AIB 模拟接口板支持 SIP 协议和 MGCP 协议，单板端口均可以灵活配置，模拟接口 AIB 板可连接普通电话机、电脑、传真机、宽带网络和电话外线，实现跨接传统电话网（PSTN）、IP 语音网以及传统电话终端。	

D 应急联动设备

公司自主研发设计的应急联动设备主要用于消防中队、企事业专职消防队、人防工程地下场所等应急指挥领域。应急联动设备是通用的智能控制终端设备，可接入多源异构物联网感知信息、将有线及无线指令以语音精准推送至作战人员、一键控制电源开关，满足应急、人防等领域精准输出控制的要求。应急联动设备由智能控制部分、联动控制终端组成，产品示例如下：



应急联动设备的主要产品简介如下：

产品系列	产品名称	主要功能特点	产品展示
应急联动终端与设备	DS-RWB-I 应急联动智能控制设备	DS-RWB-I 应急联动智能控制设备是利用 IP 网络进行远程控制的智能控制设备，	

产品系列	产品名称	主要功能特点	产品展示
		具有远程网络通信和强电设备控制功能，能接收远程的控制命令，并实时传输音视频信息。	
	DS-RWB-M 应急联动设备	DS-RWB-M 与 DS-RWB-I 配套使用，可以提供控制端口分布式扩展，扩展各种端口 20 余，用于远程启动自动车库大门的电机和照明。	
	DSDS300S-13V 应急终端值守台	DSDS300S-13V 应急终端值守台是结合调度与场景业务软件的轻量化指挥调度终端，可以实现资源管理、指挥调度等功能。	
	DS 应急指挥终端台	DS 应急指挥终端台具备指令接收、触摸屏调度、音视频会议终端等功能，桌面按钮可以控制车库门控制、警铃警灯等。	
	DS 应急指挥智能终端台	DS 应急指挥智能终端台具备指令接收、触摸屏调度、音视频会议终端等功能。桌面的触摸屏可以集中控制桌面升降、音视频信息切换投屏、车库门控制、警铃警灯一体化控制等功能。	

②核心软件

应急通信核心软件包括融合通信软件、融合调度终端软件、多媒体录制软件、可视指挥调度软件等，其中核心的应急融合通信系统主要实现各系统间的语音、数据、视频的互联互通，在应急救援过程中所涉的有无线电话、视频会议、视频监控、智能终端、集群终端等分散独立的音视频通信系统有机融合，构建一个集视频指挥、监控调度、视频会商、现场通信、态势展现等功能于一体的可视化视频融合指挥系统，主要产品简介如下：

产品系列	产品名称	主要功能特点	产品展示
应急通信核心软件	融合通信平台软件	融合通信平台软件是基于 SIP、流媒体、物联网协议等技术实现的信息通信平台，可实现各种视频资源统一应用和一站式调度，提供语音通信、即时通信、视频联动等在内的音视频融合通信功能。	

产品系列	产品名称	主要功能特点	产品展示
	融合调度终端软件	融合通信调度终端软件包括win版、安卓版，可灵活部署于PC与各种终端实现音视频融合调度，支持拨号盘、通讯录、我的群组等功能。	
	多媒体录制软件	多媒体录制软件具备整个融合通信的音视频完整录制功能，使用者可以多种条件对音视频记录进行查询，并在查询结果中直接对记录进行回放下载等各种操作。	
	可视决策调度软件	可视决策调度软件能够解决应急指挥及重大事件的决策指挥各种场景需求，为使用者进行应急决策会商、图上指挥、综合态势研判等活动提供可视化、移动化和协同化的一体终端化应用。	

(2) 大数据治理与分析

功能介绍	大数据治理模块提供高效、易用的一站式数据服务能力，打通数据的采集、治理、挖掘和应用全流程，形成数据资源纵向贯通、横向互联的通道，构建大数据全程可知、可管、可控及可查的赋能实战大引擎。
核心软件	警情大数据应用软件、大客流预警软件
核心技术	数据治理和挖掘技术、物联网智能数据采集技术、人群聚集风险监测及预测预警技术、面向高移植性图像检测算法的神经网络模型压缩技术、多源智能警情位置定位技术

警情大数据应用软件整合海量数据资源，进行智能碰撞比对和关联分析，运用知识图谱和大数据可视化技术，对异常、敏感、专题性数据进行多维度实时监测和分析研判，从情报分析、重点人员管控、犯罪防范与打击等层面提升警务工作效能，为政府部门实时掌握当前社会治安形势、决策和科学制定政策提供数据支撑。

大客流预警软件通过大数据分析和计算，实时掌握客流的密度及流动状况，为管理部门提供准确的客流数据和预警功能。该软件可以整合人群聚集风险监测平台前端物联网设备所采集的数据，根据统一数据标准和数据应用要求进行数据的预处理，并以计算模型的深度学习来不断提升高人群密度分析的准确性。

(3) 智能语义分析

功能介绍	智能语义分析模块汇总公安、应急等公共安全领域中各类非结构化文本数据，并将其识别、抽取、融合成各类实体对象，根据这些实体的属性联系、时空联系、语义联系、特征联系等相互关系，形成一张综合立体化的信息网络，通过挖掘文本数据多维特征之间的关系，实现事件关联和串并分析，通过信息网络为智能化指挥调度、数据质量检测和情报分析研判提供智能化能力支撑。
------	--

核心软件	智能语义分析软件
核心技术	面向公共安全领域的自然语言处理及分析技术

智能语义分析软件可对警情及事件数据进行录入合规性核查、预警、推送、校验以及统计考核等全面自动化数据质量管理，挖掘警情文本的多维特征并与标签体系进行关联，形成一张综合立体化的信息网络，通过信息网络实现智能化数据质量检测和分析研判。

（4）指挥中枢

功能介绍	指挥中枢模块为指挥业务提供基础核心能力，由以下三部分组成： 数据中枢：提供指挥业务相关的精准治理系统及人、事、地、物等关系图谱，为指挥研判赋能。 智慧中枢：完成基础的通用业务要素的提取和分类推荐并提供指挥所需要的各类模型，如预警模型、隐患模型、地址推荐模型等。 指令中枢：提供高并发、高可用及可扩展的任务指令推送能力，如任务指令的动态定义、分发、流转、反馈、跟踪等功能；支持即时通信、短信、话务、视频会商等指挥通信的全过程留痕。
核心软件	决策指挥软件、重大安保指挥软件、可视化分析软件
核心技术	基于人工智能的处置力量调派技术、国产自主可控软硬件平台技术、融合型 WebGIS 开发技术、微服务架构技术

决策指挥软件面向灾害及重大事件的现场指挥，通过融合多源音视频资源，为指挥者提供应急决策会商、图上指挥、综合态势研判等功能。

安保指挥软件贴近大型活动安保实战需求，可以帮助安保指挥人员快速获取所需信息，提高实战指挥效率，提升安保实战力，实现问题及时发现和高效处置。该平台可结合安保任务进行图上标绘协作，所有标绘可分发共享，支持一张图展示、安保预案管理、行动方案管理、任务发布、应急资源管理、移动态势展示等功能。

可视化展示系统应用软件全面对接各行业指挥中心业务信息系统，通过大屏幕多形式全方位展示各类业务数据。产品采用先进的图形化数据展现技术，帮助指挥人员快捷地掌握各种数据信息，还可通过图形引擎和丰富的图形化关联手段，帮助指挥人员了解数据之间的关联关系和可用的线索，从不同的角度对信息进行关联扩展，以便于指挥中心准确、实时、全面掌握信息并做出正确的决策。

（2）主要产品及服务

1、自主产品

公司依托数字能力底座的技术优势，围绕公安、应急、城运和相关企业等客户的需求进行自主产品开发及销售。自主产品包含智慧应急通信及指挥产品和智慧城市运

营管理指挥产品。公司以项目的形式，向客户销售相关公司自主开发的软件、硬件和软硬件一体化产品实现收入。

①智慧应急通信及指挥产品

A 智慧公安情指勤舆一体化合成作战系统

项目	内容
产品名称	智慧公安情指勤舆一体化合成作战系统
核心软件及硬件	排队调度机、ATCA 通信平台、应急通信网关、应急联动设备、融合通信平台软件、融合调度终端软件、多媒体录制软件、可视指挥调度软件
主要功能	舆情管控引导功能：系统可接入广泛部署的物联网设备及人脸识别系统、车辆自动比对系统、GPS 定位系统等业务系统，实现对重点人、重点群体、重点场所、重大事件的监测；系统内置动态情报预警模型，可灵活调整分析预警模型的参数和条件，实现对重点人员、车辆轨迹的一键追踪，实时监测涉稳、涉黑、涉毒、涉赌、涉黄等相关人员的风险态势，实时感知相关社会舆情，确保舆情从信息采集、舆情发现、报送传达以及舆情信息正面引导全方位的管控，从而达到及时发现舆情、准确舆情研判、快速决策，正确引导舆情目的。 一张图分析研判功能：系统通过对各类数据资源的采集、汇总、分析、预测和评估，在一张图上形成有价值的分析研判信息。指挥人员可根据现场需要通过系统发起即时研判提请，借助大数据搭建的常用模型和研判民警的后台支撑，完成一张图分析研判。 一张图指挥功能：系统可结合地图显示警情发生位置周边的视频资源、警力资源，对事件现场及其周边警力、线路、通信、交通进行管理、布防和全程监控，实现智能派警情、一键下达指令、现场警力部署等功能。 合成作战功能：系统打通各类通信系统与信息系统之间的壁垒，构建跨层级、跨警种、跨区域的合成指挥作战系统，形成情报、研判、预警、指挥、处置、反馈、评估全流程信息互通的业务闭环。系统可以快速接入视频会议终端和多种监控平台，实现各级指挥中心、事件现场的视频监控图像的直播、共享、分发与历史视频推送，处置组内文字、语音、图片和短视频等多媒体信息的实时交互，指挥调度过程中的操作和音视频图像可全程记录留痕。系统通过合成研判、融合通信、警种协同等功能为一线民警高效处置现场、展开快侦快破快捕等工作提供有效支撑。
技术特点	服务上云：基于警务云框架构建软件运行环境，通过“分层解耦、服务上云”的设计，实现业务前端应用的服务功能和组合编排，应用界面更加直观流畅。 一体化工作台：为用户提供多终端支持的前端综合应用，可支持 PC 端及移动端，并根据用户的不同角色、不同权限提供个性化的业务功能及工作界面。 智能算法：系统内置 6 大类 40 种警情案由自动识别模型，可根据使用者关注的重点工作、专项行动、近期突发热点自行搭建算法模型，开设新的专题或案由分类。
销售对象	各级公安部门





B 智慧应急综合应用指挥系统

项目	内容
产品名称	智慧应急综合应用指挥系统
核心软件及硬件	应急联动设备、接处警子软件、数据研判软件、可视化分析软件
主要功能	智能救援力量调度功能：系统精准提取多源报警要素，建立短信、微信、互联网链接等多种警情回馈方式，为报警人提供灾害位置、现场图像等信息的报送渠道，为指挥中心生成最优路径及力量投送方式。产品利用接警智能指引技术，智能识别灾害类型、灾害场所、被困人员情况、响应等级等作战要素，基于有效历史指挥调度数据，构建深度神经网络，迭代优化救援力量调度模型算法，智能生成辅助调度方案，一键快速调出救援力量，实现精准接报、精准调度。 跨区域指挥调度功能：产品支持协调调度全省各应急救援支队的救援力量，组织协同联动相关政府部门进行跨区域联合统一行动，实现全省灾情实时汇聚、灾情接收、力量调度、灾情监控、态势研判分享等主要业务功能；系统可融合对接现有的应急一体化应急救援指挥系统，运用融合通信技术，实现跨区域、跨警种的多媒体、跨终端的指挥调度能力，利用 GIS、XR 等技术，对所属辖区的各种力量、资源、信息进行融合并增强可视化，实现一张图指挥、一张图调度、一张图分析、一张图态势等功能。 应急日常值守功能：系统针对应急部门的日常管理的需求，通过分布式分级应用，对所辖力量、特别是应急救援值守力量的业务活动进行有效管控；系统支持各类预警信息的接入发布管理、值班值守力量查看和调度、值班通讯录调取、日常信息记录、信息流转、日常和专项工作安排管理、交接班管理等业务功能，可与各级应急救援指挥业务系统的功能协同对接，规范了相关单位的值守及交接班工作流程，并能够快速完成从平时值守场景向战时救援指挥场景的转换。 消防车辆/装备/药剂管理功能：系统基于物联网感知技术和信息化管理技术，对各类消防车辆、装备、药剂、物资等资源进行电子化、信息化、要素化管理，对消防车辆、装备的出动、使用、报废，以及药剂、物资的领用、耗用等业务过程进行智能感知和自动报备，提供自动化、精细化、流程化管控手段和能力，实现消防车辆、装备、药剂、物资的实时勤务状态管理和信息共享，解决消防救援力量资源底数不清的棘手问题。 消防重点单位预案管理：产品利用 GIS 及移动互联网技术对消防重点单位现场信息进行采集；基于消防重点单位室内外地理空间数据和防火灭火业务需求，建立电子化、要素化、流程化的重点单位预案，汇集相关的消防机构、消防力量、消防资源、消防重点区域、进攻/撤离路线、消防知识等数据信息，平时演练并完善处置方案，战时快速帮助指挥员提供符合实际情况的救援方案，

	预案指挥的全过程直观可视。 社会化救援力量管理：产品可实现对政府专职队、企业专职队、微型消防站、民间专业救援组织等社会化救援力量的统一管理，对社会化救援力量的人员、车辆、装备、物资等信息进行专业化、信息化、一体化的综合救援力量管理；无缝对接应急智能接处警和应急智能指挥系统，实现警情数据、力量数据、指令数据的互联互通，形成有任务、有布置、有监督、有落实的应急救援协同体系。 风险隐患双控功能：系统构建了风险分级管控和隐患排查治理的双重预防机制。产品包含企业端风险辨识功能、风险分级功能、风险清单及隐患排查上报功能及政府端在线审核和现场检查功能。企业可以根据风险清单进行隐患排查，对发现的隐患进行整改并及时上报，政府端可通过“领结图”查看风险点全过程信息，对企业上报的风险信息和隐患处理情况进行审核，并在现场检查时利用移动终端的排查功能，针对企业上报的风险点对企业进行隐患排查并发现新隐患，对排查过程实时记录全程留痕。 安全生产监测预警功能：涵盖企业网关信息管理、监测设备管理和监测指标管理等多个功能模块。产品融合多种视频智能识别场景，当企业中由于人的不安全行为（如：员工吸烟、未戴安全帽、睡岗、离岗等）导致告警时，相关人员可以及时收到告警信息。产品运用物联感知技术实时采集企业生产及储存装置运行状态，当液温、液压、液位、可燃气体浓度、有毒气体浓度等安全指标达到设定报警阈值时，平台能够实时自动报警并自动将预警信息（如报警装置、报警位置、设备当前运行参数、责任单位等）推送至企业责任人及政府监管人员手机终端上，相关人员可以及时进行干预和处置。
技术特点	多源地址融合技术：该技术对来自于地址定位、基站定位、标志物定位、位置网定位、短信定位、移动 APP 定位等多种不同来源的报警地址信息进行智能化数据融合处理，定位最接近真实案发地的地址，为后续的科学有效处置和调度提供了保障。 应急警情级别智能评估技术：在报警和警情处置全过程中，通过深度神经网络的不断自我学习，根据最新的警情信息进行智能化的应急警情级别评估，为各个层级指挥员评估警情级别提供参考。 语义分析：产品的语义分析技术可智能提取灾情关键要素，根据灾情性质并结合历史数据自动匹配应急预案。
销售对象	各级应急部门、化工园区、危化企业等
图例	



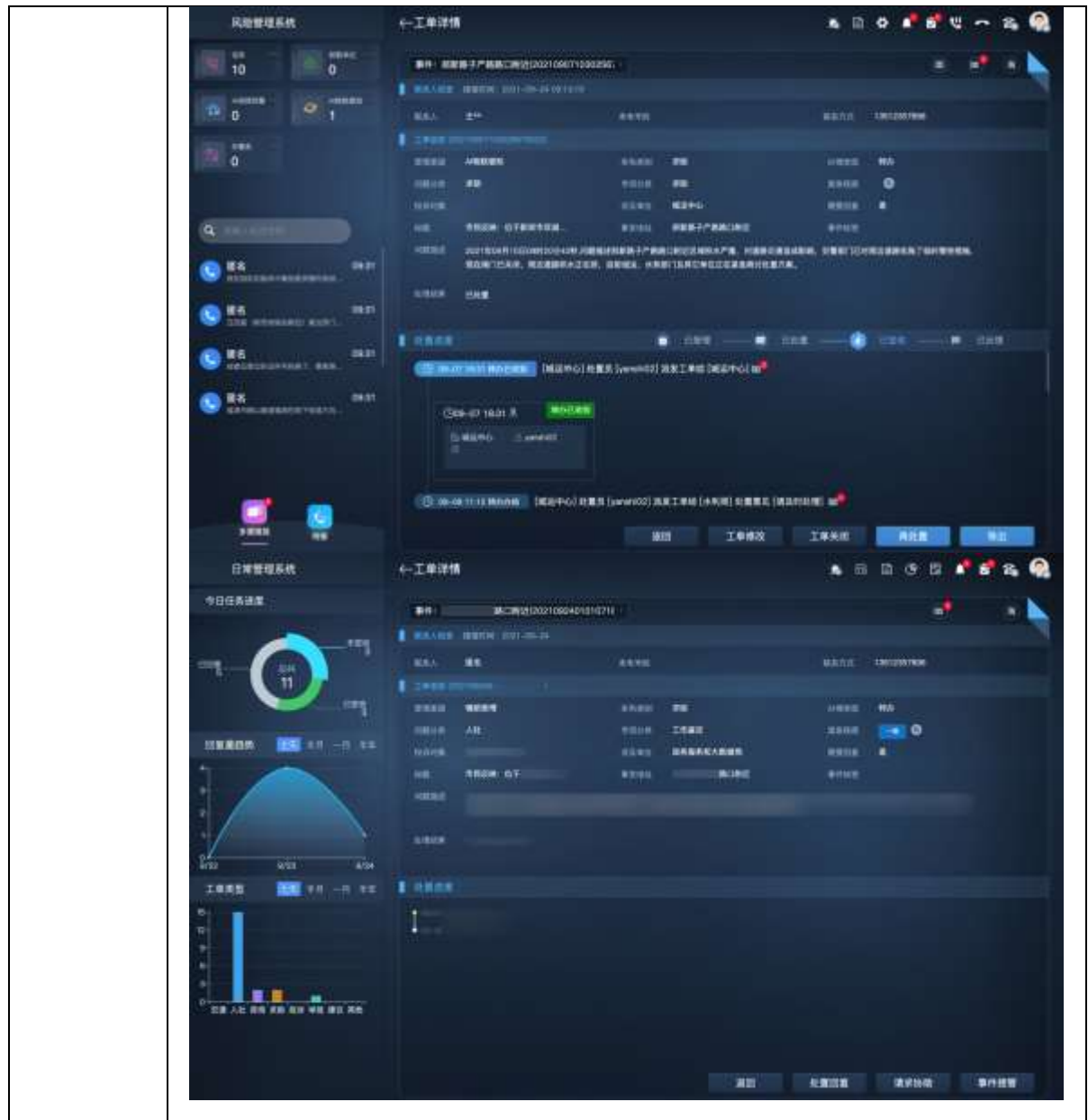
②智慧城市运营管理指挥产品

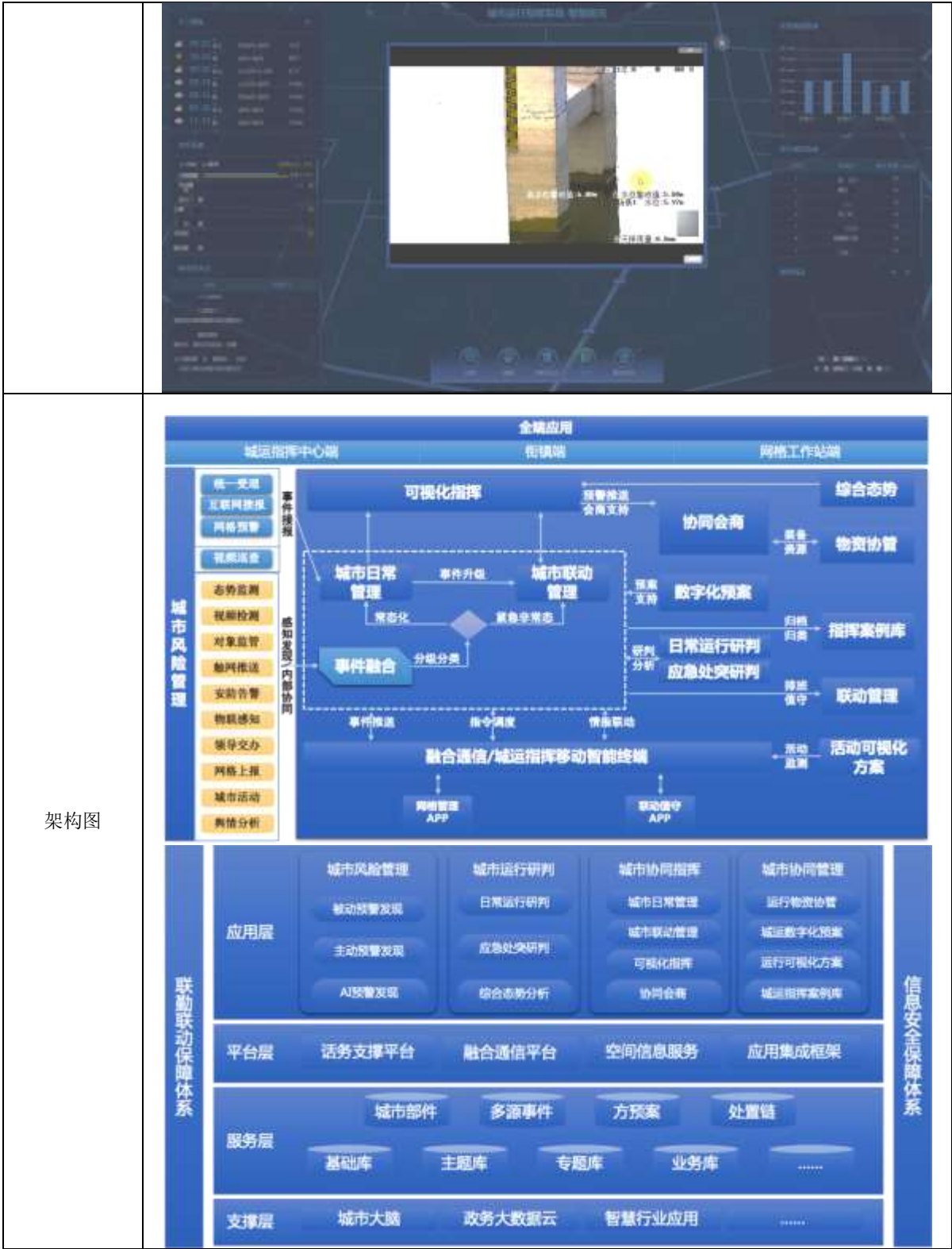
A 智慧城市运营管理指挥系统

项目	内容
产品名称	智慧城市运营管理指挥系统
核心软件	数据研判软件、可视化分析软件、大客流预警软件、重大安保指挥软件
主要功能	城市风险管理功能：通过对接各职能部门信息平台，汇聚城市各领域多源事件及风险信息，对相关风险的预警发布和事件的多元接报受理进行统筹、跟踪、督导，实现对全市风险和事件的全流程监控和管理。 城市运营研判功能：为智慧城市运营管理提供针对性的运营分析研判专题，包括日常运营研判专题和综合态势分析专题等。日常运营研判专题着眼于城市管理部门的职能和日常监控需要，对城市运营过程中产生的感知数据、风险事件数据、城市运营数据等进行分析研判，并进行可视化展示，以数据驱动城市治理。综合态势分析专题针对管辖区域内实时的事件态势监控、分析及指挥的需求，以事件态势一张图应用为基础，将事件相关联的时空数据，如事件进度、辖区事件态势、网格力量等多维数据形成一站式、多维度、可视化的实时事件态势专题地图，以协助指挥人员对本辖区内的事件态势作出分析。 城市协同指挥功能：可实现在城市级别对必要的事项发起跨部门、跨层级的智能指挥调度，在“一张图”上汇聚各个专业指挥平台的相关业务数据和信息，围绕事件展示现场态势、力量及资源情况，对公安应急、交通、卫生等专业部门指挥中心的指挥业务进行协同监督，有序、有效、及时对事件进行控制和处置；可实现以事件为中心进行索引和关联，根据历史数据和智能化规则，对事件处置要点、需要调派的力量及资源进行智能建议，帮助指挥员高效指挥调度，并自动根据调度的资源力量构建专题指挥群组，在群组内可进行语音、图像、视频、等各种类型信息的实时互通，实现任务、指令、情报和执行情况等信息的全过程的实时交互。 城市协同管理功能：可以实现全市域运行、治理体系的协同管理综合业务应用，包括运营物资协管、城市运营数字化预案生成、城市运营活动可视化方案实现、城运指挥案例库建立等。
技术特点	语义挖掘：利用自然语言处理的语义分析技术，处理各类事件数据，智能挖掘高频、趋势性的城市风险信息，增强对各类风险的精准业务指导，对城市风险进行智能预警，实现城市风险从“被动反应”向“主动防控”的转变。 热点事件融合：将多信源的异构事件信息汇聚后，提取群众报送、网格发现以及 AI 感知识别中的关键信息，通过时空相关性、因果相关性分析，聚合一系列表征事件信息，实现热点事件聚类融合预警，实现预警分级，提升处置效率。
销售对象	政务大数据局

图例



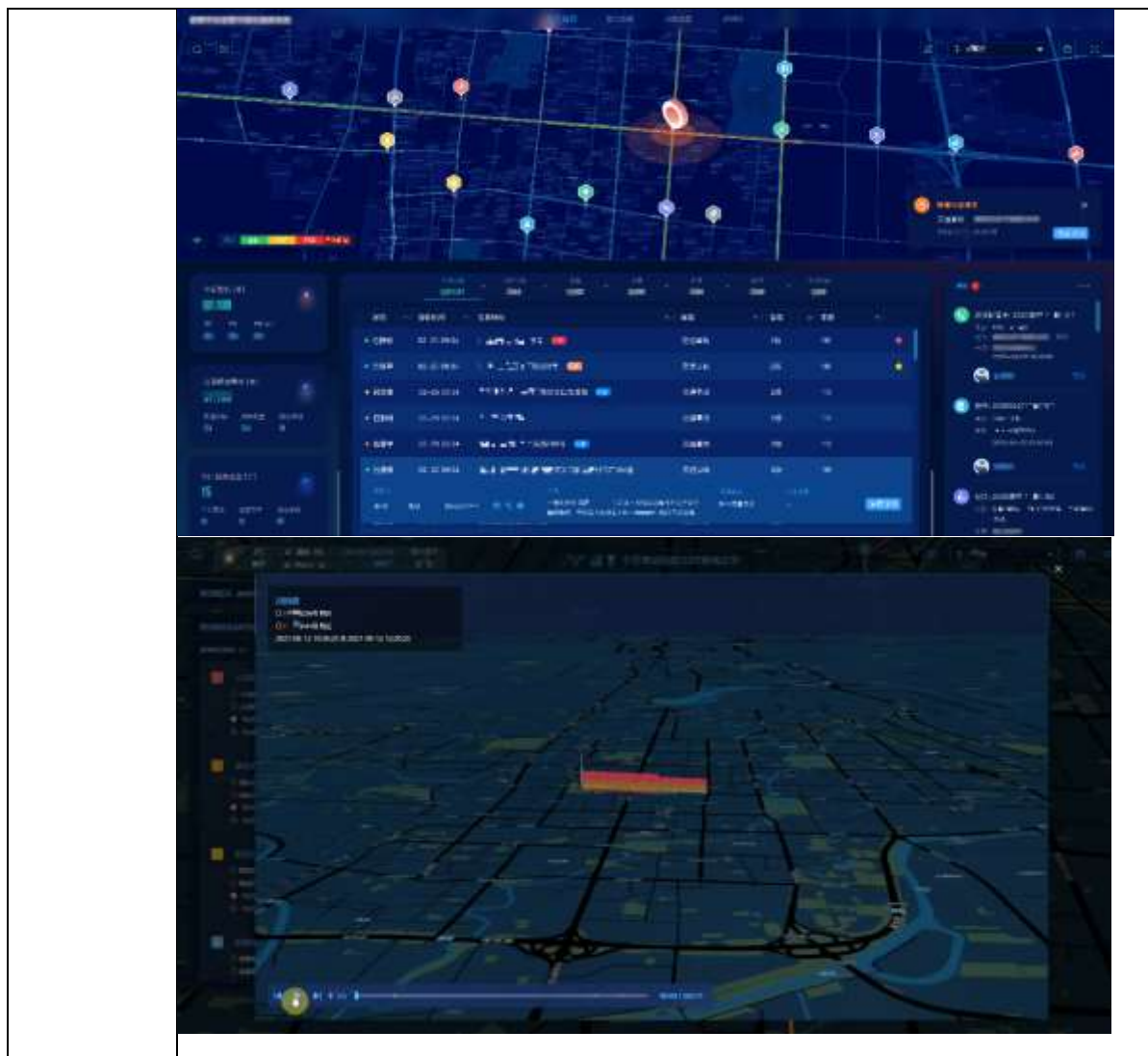




B 智慧交管情指勤督一体化系统

项目	内容
产品名称	智慧交管情指勤督一体化系统

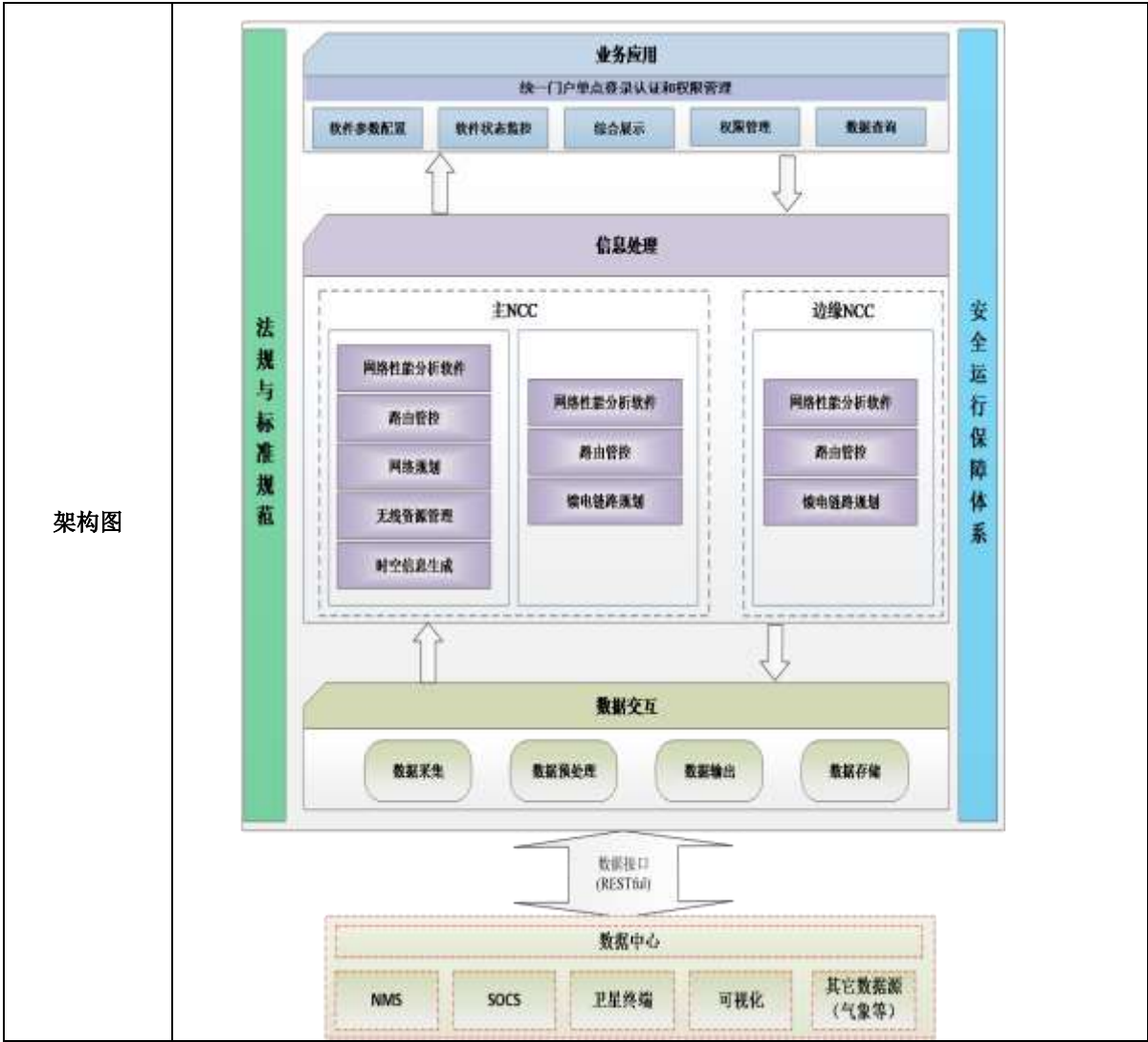
产品概述	产品围绕“交通大数据+交管指挥”理念，赋能“情、指、勤、督”新型警务实战，依托智能交通大脑实现城市交通态势的精细感知、精确指挥及精准治理，促进城市交通预警从被动到主动、堵情疏导从粗放到精细、指挥处置由低效到高效的转变。 产品以交管指挥为中心，以情报研判、指挥调度、勤务管理、效能督导为驱动，推动“人车路企”交管情报融合，形成“统一指挥、上下联动、一体运作、精准高效”的指挥体系。
主要功能	全息预警功能：指挥系统汇聚各类交通事件要素，通过时空信息融合分析，精准定位每一个事件现场，为指挥处置提供全面及时的预警报送、信息分级分类，并为指挥中心掌握当前全市交通事件动态及交通运行态势提供支撑。 可视指挥功能：指挥中心通过系统获取警情信息、情报信息、警力资源、出警轨迹及处警现场图像等可视要素，并借助融合通信技术直接指挥路面单兵、铁骑和警车，实现事故警情快速处置、日常/恶劣天气警力部署、重大事项交通管控等全市交管指挥工作的可视化。指挥平台将警情、情报、勤务指令通过融合通信以文字、图片、语音、短视频等形式，实时推送到路面交警的移动警务终端，为交警提供预警、拦截、支援和处警的智能化信息支撑。 动态勤务功能：指挥中心通过系统汇聚的交通运行态势、警情态势、天气预警信息等，统筹全市警力勤务工作，并根据突发事件进行警力资源动态调整，交警依据平台下达的实时指令及时调整，实现全市交管勤务的机动性和灵活性。
技术特点	交通事件融合：对多源事件信息（122报警信息、视频AI告警、互联网路况拥堵告警、信号灯故障告警、卡口布控告警、重点车辆监管预警）的时空要素进行计算，分析多源事件在时空上的聚类相关性，精准发现交通事件现场，同时结合人车企情报进行关联研判，精确定义警情等级，为交通路面指挥提供事件预警优先级决策。
销售对象	各级交管部门等
图例	



C 低轨卫星地面运控系统

项目	内容
产品名称	低轨卫星地面运控系统
产品概述	产品充分利用大数据、融合通信等先进技术，为低轨卫星地面运控中心网络控制与管理提供可视化、一体化、智能化的业务运行支撑。
主要功能	网络控制功能：具备星座管理、无线资源调度、网元配置和查询、数据管理和配置、信息统计等功能，可通过浏览拓扑视图实施展示，对网元各层次性能监测对象进行监测； 融合通信功能：具备测运控中心内部及中心与信关站等站点间的融合处理功能、语音通信功能、视频通信功能和设备管理功能； 可视化功能：实现测运控中心大屏展示，支持测运控图表展示、转存与查询，具备 2D/3D 效果展示、数据综合汇聚、卫星详情及实时遥测数据展示、星座总体态势显示、卫星运行数据模拟展示等功能。

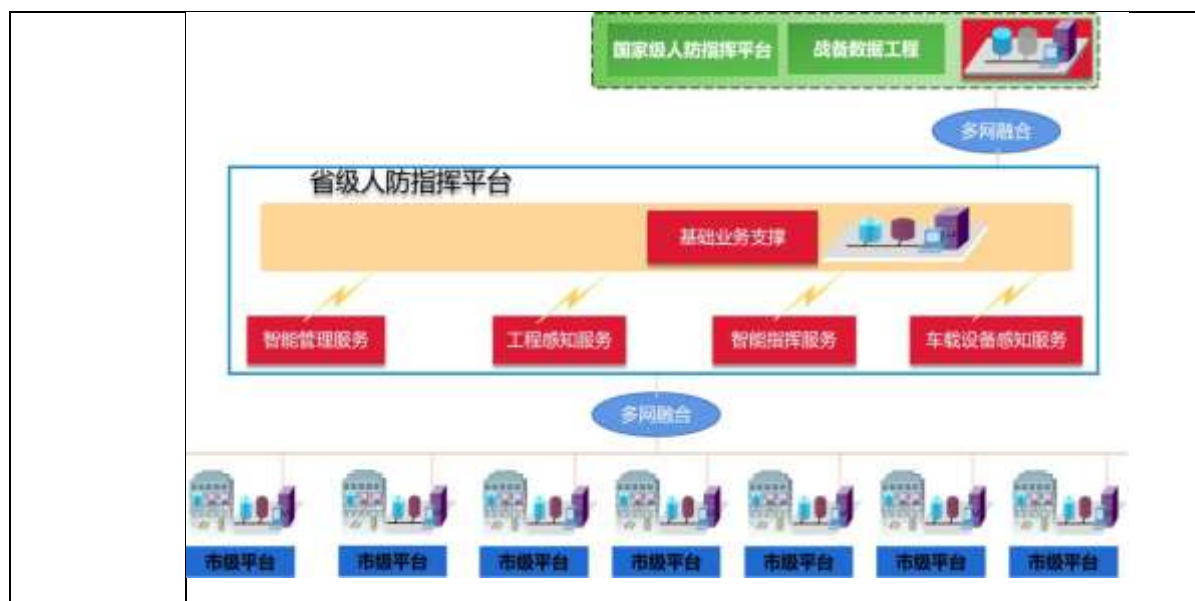
技术特点	基于卫星大数据的治理和挖掘技术:搭建适用于卫星业务特点的大数据分布式集群平台，可构建包括数据接入、数据处理、数据治理的完整数据服务体系，满足卫星海量数据管理和复杂算法分析的需求，用分布式搜索引擎技术，根据不同的业务需要，快速响应，检索查询出统计结果。依托大数据存储、计算技术和大数据挖掘算法，从海量星地通信数据中挖掘出有价值的信息。 网络控制核心算法群及任务规划:实现对包括网络性能分析、可用资源参数配置调度、时间同步、轨道长时间预报、长期历书生成、路由控制参数生成等算法的封装和配置；通过灵活选定算法或算法序列组合，完成各算法参数配置，调用执行算法或设置定时运行算法任务等一系列操作。
销售对象	卫星运营商、集成商
图例	



D 智慧人防指挥管理系统

项目	内容
产品名称	智慧人防指挥管理系统
产品概述	智慧人防指挥管理系统各类通信手段（光缆、有线、VSat 卫星、短波、超短波、天通 1 号、4G/5G 专网、北斗短信等），以 BIM、IOT、人工智能和大数据技术为支撑，致力于人防平战结合场景下的情报收集处理、警报统控管理、工程状态管控、平战业务转换、重要经济目标防护、人口疏散、人员掩蔽引导、城市交通管制、空袭后果消除等人防特定指挥活动的有效实施，使人防指挥中心能够通过语音、视频、图形展示等方式及时有效获取战场环境情况、灾害发生情况、救援力量状况、抢险救灾进程等各类精准情报，并在辅助决策系统支持下，完成对下级指挥中心、本级指挥车、人防专业队、人防志愿者队伍等相关人力资源及人防低空预警雷达、警报控制终端、重要经济目标引偏诱爆防护设备、人防工程三防设备等相关装备资源的最优指挥控制，全面提升城市防护的智能化水平。
主要功能	资源共享与一键连通功能： 可实现指挥大厅一中心三部门（指挥控制中心、情报信息部、政治工作部、综合保障部）所有席位终端共享各类通信资源，在任意指挥席位点击图上任意被指挥对象即可以最优通信路径与其建立连接，实现语音、图像与视频信息同步传递。 分组管理功能： 对被指挥对象进行分组，进行局部区域人防资源的协同指挥，组内可实现语音与视频等信息的共享。 决策支持系统功能： 借助大数据技术，为应用方提供应急救援决策支持，为指挥员快速决策提供

	图形化技术支撑。例如：以 BIM 方式展示人防工程和重要经济目标，以动态热力图展示人口疏散与人员掩蔽过程以及人防工程实时可容纳人数，以地图上的不同颜色展示污染辐射区受灾状况，以柱状图方式展示人力资源情况，以时间轴方式显示人防行动方案规划等。 防空袭方案自动生成与动态更新：以国家人防办发布的方案模板为基础，结合通过大数据手段收集的相关数据，自动生成防空袭方案。防空袭方案的文本、表格、流程图、态势图等所有组成方案的相关内容可基于人防实时数据变化自动更新。
技术特点	多通信手段融合：基于 sip 协议在不同网络间实现融合通信，形成电话排队、视频监控、视频会议、无线集群、执法记录系统、无人机视频系统、卫星网、短波网、超短波网等跨网无缝对接能力，支持 PC、智能手机、平板电脑、触摸式调度台、大屏等多种终端形态。
销售对象	各级人防部门及街道武装部
图例	 该图展示了“人防指挥一张图”的界面。界面顶部显示“人防指挥一张图”标题。左侧有一个视频监控窗口，显示实时监控画面。右侧是一个信息列表，列出了多个监控点，包括“人防工程”、“人防工程”、“人防工程”等。背景是一个地图，显示了人防工程的分布情况。
架构图	 该图展示了“国家人防信息系统集成技术平台”的架构图。架构图分为四个主要部分：应用层、数据层、支撑层和基础层。应用层包括“战时防空平时应急指挥业务”、“人防平时管理业务”、“城市综合防护”和“智慧城市服务”。数据层包括“人防数据”、“其他数据”和“数据交换平台”。支撑层包括“统一权限管理门户”、“数据交换平台”、“二三维一体化GIS/BIM平台”和“数据融合交换”。基础层包括“卫星通信”、“计算机网络”、“网络通信”和“网络融合系统”。架构图右侧标注了“信息安全防护体系”。



2、系统集成

公司依托行业经验优势、自身数字能力底座的技术优势和自主产品的开发优势承接系统集成业务，为公安、应急、城运等政府和相关企业客户提供集咨询规划、软硬件产品集成和项目实施为一体的系统集成解决方案。

公司提供的信息系统集成服务以客户的应用需求为出发点，合理设计系统集成方案，综合应用各种信息技术，通过软件系统定制、硬件平台搭建等，利用集成管控类技术完成集成方案设计、设备安装配置、系统联调测试等工作，将各个分离的软硬件设备连接成为一个完整、可靠、经济有效的整体，使之能彼此协同工作，完成信息系统平台构建，满足客户使用需求。

3、运维与技术服务

鉴于应急领域事件的突发性，事件处理的时效性，公司设立 400 服务台为全国各地客户提供 24 小时电话服务，第一时间解决客户的服务需求。400 服务台负责受理客户的报修和咨询后将信息录入系统、将工作任务指派给业务受理部门并对其完成情况进行跟踪，遇到重大紧急突发事件时，确保公司的专业团队能够及时响应并为客户提供有效的技术支持。公司会每季度对 400 客服专员进行考核，以保证其服务态度与质量。此外，基于长期稳定的合作关系，公司会为客户提供数据迁移、系统对接等技术服务。公司通过运维期间的持续服务，切实提升客户信息化应用能力和保障能力，同时也增强了公司自身信息化服务水平和客户粘性。

（3）公司经营模式

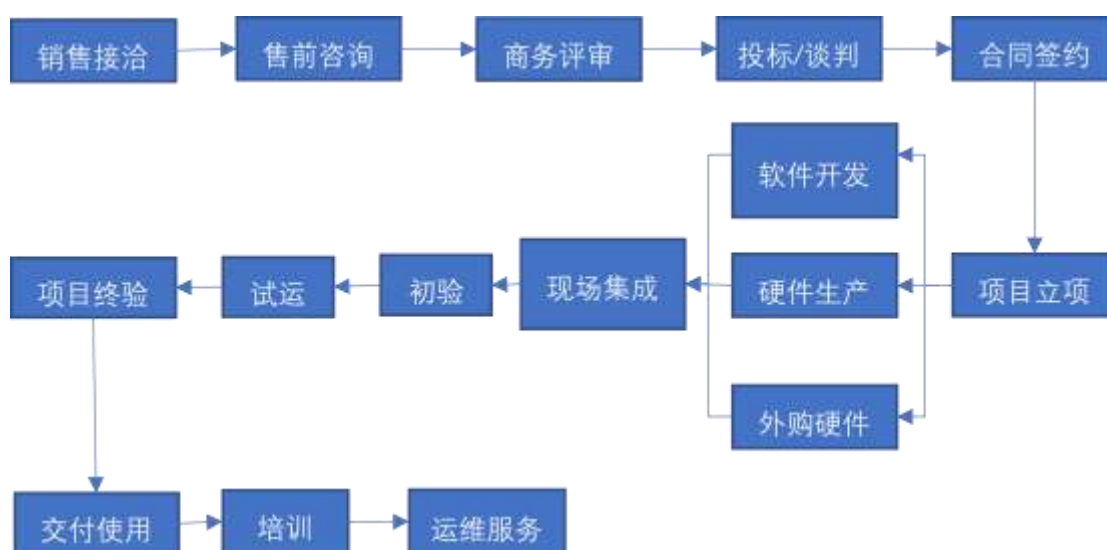
1、盈利模式

被评估单位的盈利模式为：（1）公司通过业务理解力、核心技术、产品、服务和品牌的优势能力，获取更多的客户和项目；（2）通过不断技术创新、产品研发和本地化技术服务，不断提高客户粘度和满意度；（3）通过提升平台化、产品化、组件化程度和人员效率，提高复用度并降低重复成本，提升项目执行效率；（4）通过为更多的客户服务特别是为业务专家客户服务，持续提升产品竞争力和团队能力，以及品牌价值。

2、销售、生产和服务模式

被评估单位以项目的形式，向客户销售相关公司自主开发的软件、硬件和软硬件一体化产品和相关领域的系统集成整体解决方案实现收入。根据客户需求的不同，服务内容涉及外购、自产及客户现有软硬件设备，并串联各个子系统，实现各种异构系统的互联互通。在售前阶段，销售的主要流程包括销售接洽、售前咨询、商务评审、投标/谈判和合同签约。在售中阶段，项目实施的流程主要包括项目立项、软件开发、硬件生产、外购硬件、现场集成联调测试、初验、试运行、项目终验、交付使用等环节。在售后阶段，公司主要提供培训和运维服务等。

公司销售、生产和服务模式流程图如下图所示：



（1）硬件生产模式

被评估单位提供的智慧应急通信及指挥产品中核心硬件为自主研发的电信级融合通信设备和应急智能联动设备。

电信级融合通信设备和应急智能联动设备为公司自主研发，包括产品设计、元器件采购、设备组装、嵌入式软件烧写、调测、烤机、质检等主要生产工艺流程，外协按照公司产品技术方案及标准进行配套生产。公司制定了严格的外协厂商选择标准，与质量体系完善、内部控制严格的外协厂商进行合作，并定期对外协厂商进行评价。同时，公司制定了《外包过程控制规定》和《外购外协产品检验细则》，明确了质量、研发、采购、生产等部门在外协质量控制方面的职责，以对外协产品进行严格的技术监督和质量控制。

（2）软件开发模式

被评估单位的行业软件产品的开发过程遵循 ISO9001:2005 质量管理标准与 CMMI5 软件成熟能力认证标准，按照相关的技术标准，进行开发、测试与应用以保证产品的标准化、规范化。公司长期耕耘公安等应急平台领域，行业软件的开发主要以标准化产品为主，按行业进行划分，针对软件产品所属领域由一个或多个部门组建智慧公安行业线、智慧应急行业线、智慧交通行业线、智慧城运行业线、智慧人防行业线、海外应急行业线等不同的行业线，负责产品的开发实施工作。除标准化产品外，公司可根据客户的特定合同需求，进行定制化开发。

公司总师室负责接收立项申请，并在在预审通过后组织立项评审，其中产品研发类项目通常邀请经营班子、市场部门、研发部门、总师室及相关业务和技术领域专家进行评审；科研申报类项目通常邀请总工程师、综合管理部、总师室、相关业务和技术领域专家及相关研发部门进行评审；合同定制类项目通常由运控中心召集合同开发和履行相关部门召开项目交底会。

项目完成立项后，公司根据项目需求从一个或多个研发部门或项目履行部抽调人员组成项目组，负责编制开发计划并依照项目计划负责实施。公司测试部和质量部负责项目的测试和质量管理工作。

整个项目管理过程主要包括项目立项、项目策划、需求管理、项目监督和控制、风险管理和结项。项目研发过程主要包括需求开发、系统设计编码、测试、评审、项目实施与验收。

（3）系统集成实施模式

被评估单位系统集成的实施通常在公司和项目现场两个地点进行。前期的方案设计工作主要在公司内部进行，公司根据合同订单的约定事项，对客户进行功能性需求分析，选择合适的系统架构，设计具体的项目方案。在项目现场，公司将采购的硬件、软件和自产的自主产品送至客户现场并完成安装工作。在一段时间的调试、测试和客户培训后，公司的系统集成工作实施完成。

被评估单位系统集成业务主要是针对客户在 IT 基础设施方面的建设或改造需求，通过外购软硬件设备、集成方案设计、设备安装配置、系统联调测试等环节，建成一个可正常运行的 IT 信息化系统。系统集成项目的实施前准备工作主要在公司办公场所完成，具体实施工作则在客户项目现场进行。系统集成由项目履行部主导实施。

（4）销售和服务模式

被评估单位采用直销模式销售产品和提供服务。公司为公安、应急、城市运营等政府部门和相关企业客户提供自主产品开发及销售、系统集成和运维与技术服务。在合同签署后，公司确定项目经理并组建项目实施团队，编制深化设计方案并落实项目实施计划。项目经理全面负责项目管理工作，根据项目进度计划派驻项目人员，项目实施团队根据实施方案推进软件定制化开发、设备安装调试、系统集成、项目验收等工作。在项目开发建设完成后，一般由公司为客户提供运维服务。

对于政府和事业单位类终端客户，公司主要通过参与客户组织的公开招投标、邀请招标或竞争性谈判等政府采购方式取得业务合同。公司还通过参与承做基础网络运营商、安防公司等客户分包项目的形式，为政府和事业单位类终端客户提供服务。应急管理信息化或智慧城市信息系统均涉及前端感知设备采集信息数据，需通过网络链路进行接入、传输，因此公安、应急、交通、城运中心等客户的信息系统存在新建或扩容需求时，会将项目整体建设委托给基础网络运营商或安防企业。基础网络运营商或安防企业一般会将应急平台或城市运营管理平台业务委托给以发行人为代表的专业服务商实施。

对于企业类客户，公司主要通过公开招标、邀请招标（包括邀请入围合格供应商名录）、竞争性谈判、商业谈判等多种方式取得业务合同。

对于海外类终端客户，公司主要通过与华为、央企等客户合作联合投标的方式参

与海外国家的平安城市建设项目。华为、央企等公司在中标海外国家的平安城市项目后，会将智慧应急通信及指挥平台分包给以发行人为代表的专业服务提供商，公司直接向合同相对方就合同履行情况负责。

3、采购模式

被评估单位制定了一系列的供应商评审制度，经过质量部门的审查后，编制了合格供应商名录，同时制定了合格供应商评价体系，定期对供应商进行考核评审，重点关注供应商制造能力、品质管控能力、价格浮动情况、供货周期及后续服务能力，并在实际工作中，根据不同的途径不断发掘优秀的新供应商，持续优化供应商队伍，保证公司采购软硬件和服务的质量。

在采购工作过程中，优先在合格供应商名录中进行选取供应商，如遇名录中供应商无法满足采购要求，则对新的供应商进行严格的供应商资格预审、能力考查、合同评审等工作，针对大额采购任务采用招标比选的方式确定供应商，从供应商的价格、能力、质量、服务等多方面进行内部专家论证、评分后，择优选取。

公司设供应保障部，根据合同订单及项目实施的需要，实行按需采购的模式。采购的内容主要包括硬件、软件采购和劳务采购。此外，公司日常经营中需要采购台式机、笔记本、服务器、办公设备、办公用品等。

对于硬件采购，由供应保障部在收到相关部门的采购申请单后，综合对比供应商的产品价格、产品质量、售后服务、付款周期等方面后择优选取合格供应商，并签订采购合同。供应商根据合同发货，公司自产硬件涉及原材料及半成品通常发货到公司仓库，由生产部负责质量验收并入库；其余与项目相关的外购产品，如显示大屏、通信设备、摄像采集设备等，通常直接发货到项目现场，由项目经理负责质量验收。

对于语音转写、云平台、图形化报表软件等应用程序的采购，通常由项目履行部会同研发部门共同提出所需软件及厂商，供应保障部负责具体价格洽谈及采购事宜。

十、净利润预测合理性分析

企业近年调整后的盈利情况如下：

单位：万元（下同）

项目\年份	2020	2021	2022
-------	------	------	------

一、营业收入	44,296.22	51,799.66	40,026.74
其中：主营业务收入	44,296.22	51,799.66	40,026.74
其他业务收入	0.00	0.00	0.00
减：营业成本	27,732.28	30,297.37	23,701.43
其中：主营业务成本	27,732.28	30,297.37	23,701.43
其他业务成本	0.00	0.00	0.00
税金及附加	342.83	278.04	111.49
销售费用	5,059.37	6,415.97	5,382.87
管理费用	2,876.08	3,313.69	3,107.98
研发费用	5,688.27	6,761.68	6,660.94
财务费用	-61.90	-94.37	-283.24
其中：利息费用	11.18	77.17	52.32
利息收入	82.62	75.26	0.00
资产减值损失	1,053.44	1,948.29	1,813.03
加：其他收益	1,238.95	2,219.98	2,158.62
投资收益（损失“-”号）	294.14	680.70	544.18
公允价值变动损益（损失“-”号）	0.00	0.00	0.00
资产处置收益（损失“-”号）	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	3,138.95	5,779.67	2,235.04
加：营业外收入	0.50	1.35	0.00
减：营业外支出	2.34	9.52	6.42
三、利润总额	3,137.11	5,771.50	2,228.61
减：所得税费用	-162.03	-292.24	-269.70
四、净利润	3,299.14	6,063.75	2,498.31
减：少数股东损益	0.00	0.00	0.00
五、归属于母公司损益	3,299.14	6,063.75	2,498.31

上述数据摘自于会计师事务所出具的无保留意见审计报告。

结合上述历史经营情况，管理层根据企业制定的发展规划，签发了管理层盈利预测。评估师对被评估企业盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估企业管理层多次讨论，被评估企业进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估企业盈利预测的相关数据。预测数据如下：

单位：万元

序号	项目 \ 年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 年 以后
1	一、营业收入	58,500.00	67,344.00	76,588.16	84,642.37	90,990.55	90,990.55	90,990.55
2	其中：主营业务收入	58,500.00	67,344.00	76,588.16	84,642.37	90,990.55	90,990.55	90,990.55
3	其他业务收入							
4	减：营业成本	35,540.00	41,257.40	47,317.48	52,772.79	57,155.78	57,155.78	57,155.78
5	其中：主营业务成本	35,540.00	41,257.40	47,317.48	52,772.79	57,155.78	57,155.78	57,155.78
6	其他业务成本							

7	税金及附加	373.68	430.17	489.22	540.66	581.21	581.21	581.21
8	销售费用	7,698.26	8,490.04	9,240.40	9,764.92	10,026.16	10,026.16	10,026.16
9	管理费用	3,377.21	3,658.26	3,957.30	4,271.51	4,601.01	4,601.01	4,601.01
10	研发费用	7,578.59	8,169.13	8,801.08	9,477.74	10,202.70	10,202.70	10,202.70
11	财务费用	60.27	77.59	79.91	81.93	83.52	83.52	83.52
14	资产减值损失							
15	加：其他收益	1,170.00	1,346.88	1,531.76	1,692.85	1,819.81	1,819.81	1,819.81
16	投资收益							
17	公允价值变动损益							
18	资产处置收益							
19	二、营业利润	5,041.99	6,608.29	8,234.55	9,425.66	10,159.97	10,159.97	10,159.97
20	加：营业外收入							
21	减：营业外支出							
22	三、利润总额	5,041.99	6,608.29	8,234.55	9,425.66	10,159.97	10,159.97	10,159.97
23	减：免税收入							
24	研发费用的加计扣除	6,062.87	6,535.30	7,040.86	7,582.19	8,162.16	8,162.16	8,162.16
25	已纳税的投资收益							
26	可弥补的历年亏损部分							
27	加：业务招待费调整	519.38	572.94	628.34	678.28	720.40	720.40	720.40
28	其他调整金额							
29	所得税税率	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
30	四、所得税					144.96	407.73	407.73
31	五、净利润	5,041.99	6,608.29	8,234.55	9,425.66	10,015.01	9,752.24	9,752.24
32	净利润增长率	101.82%	31.06%	24.61%	14.46%	6.25%	-2.62%	
33	减：少数股东损益							
34	占总利润比例							
35	六、归属于母公司损益	5,041.99	6,608.29	8,234.55	9,425.66	10,015.01	9,752.24	9,752.24

评估机构采信了被评估企业盈利预测的相关数据，对盈利预测合理性分析如下：

1. 主营业务收入预测合理性分析

企业历年主营业务收入情况如下：

序号	项目\年份	单位	2019A	2020A	2021A	2022年
	营业收入合计	万元	30,917.63	44,296.22	51,799.66	40,026.74
	增长率			43.27%	16.94%	-22.73%
1	其中：主营收入	万元	30,917.63	44,296.22	51,799.66	40,026.74
	增长率			43.27%	16.94%	-22.73%
2	其他收入	万元	0.00	0.00	0.00	0.00
	增长率					
	主营收入分析					

I	自主软件产品	万元	12,485.41	18,336.98	28,575.22	17,139.39
	增长率			46.87%	55.83%	-40.02%
II	项目系统集成	万元	16,653.53	24,730.64	21,654.46	20,046.38
	增长率			48.50%	-12.44%	-7.43%
III	运维与技术服务	万元	1,295.90	1,155.63	1,539.30	2,253.63
	增长率			-10.82%	33.20%	46.41%
IV	IT 设备销售	万元	482.80	72.96	30.68	587.34
	增长率			-84.89%	-57.95%	1814.31%

被评估单位的主营业务是公安、应急及城运行业通信与指挥领域的自主产品开发及销售、系统集成和运维与技术服务，主要客户为政府的公安部门、应急管理部门、城市运营管理部门以及相关企业。

(1) 历史收入数据分析

根据历史财务数据，在 2019 年至 2021 年期间，被评估单位的收入规模增长较快，总收入由 2019 年的 30,917.63 万元增长至 2021 年的 51,799.66 万元，该三年历史期间收入复合增长率达到 29.44%。评估人员对该三年历史年度业务板块进行收入业态的拆分，首先被评估单位在自主软件产品方面收入增长较快，从 2019 年的 12,485.41 万元增长至 2021 年的 28,575.22 万元，单业务的收入复合增长率达到 51.28%，是被评估单位过去几年经营期间收入增长的主要发力点之一。同时在系统集成业务方面，业务体量在 2019 年至 2021 年期间也保持了较快增长水平，期间的复合增长率达到 14.03%。

而在 2022 年度，被评估单位主营业务收入较上年同期下降了 22.73%，2022 年当年度的新增订单较上年同期下降 6.47%。收入及增量订单下降的主要原因为受国内公共卫生安全事件影响。2022 年的公共卫生安全事件对被评估单位所在的上海地区影响较大，自 2022 年 3 月底，上海市采取了相应的管控措施，持续约有 3 个多月。被评估单位业务人员无法正常工作，其项目的履行、验收以及订单获取均受到严重影响。尤其是华东地区受影响较大，2022 年华东地区收入较上年同期减少 2,221.35 万元。

受国内公共卫生安全事件影响，被评估单位 2022 年自主产品和系统集成业务收入相较于 2021 年分别下降了 11,435.83 万元和 1,608.08 万元。公司 2022 年自主产品业务收入下降较多而系统集成业务收入下降较少主要原因是其客户对项目整体集成要求增加即系统集成业务中包含部分自主产品的情况增加。

（2）收入预测趋势及概况

根据被评估单位管理层，被评估单位未来一方面将继续深耕现有市场，进一步提升市场占有率，另一方面将加大市场开拓力度，发掘智能交通客户、企业客户、智慧城市等相关领域的市场需求，从而使公司业务收入持续增长。管理层结合行业分析、公司优势分析和未来发展战略规划，对营业收入的整体预测趋势如下：

1、项目系统集成：项目集成业务系指通过软件系统定制、硬件平台搭建等，为公安、应急、城运等政府和相关企业客户提供集咨询规划、软硬件产品集成和项目实施为一体的系统集成解决方案。从历史数据来看，项目系统集成收入增长稳健，主要原因系公司的客户大多为政企单位，该类业务总体市场份额稳定，其中公安领域业务为公司的成熟产品，相应政企客户遍及全国各直辖市和 27 个省份等，特别是在公安应急通信指挥领域的市场占有率已达到了行业第一，预计未来年度仍将保持稳定增长；消防领域业务经过近年来的前期研发及市场投入，逐步打开市场，销售收入取得了快速增长，在业内市场占有率较高，逐渐趋于平稳增长态势。

同时，系统集成业务快速发展，各类客户近年来对系统集成的需求也在发生变化，系统集成的业务量及单一项目金额增加的同时，系统集成业务中含有的软件系统定制需求比例也在逐步增加中。

2、自主软件产品：自主软件产品系软件业务为系统集成业务中与硬件项目配套的软件项目，由于公安、消防等板块已打开了市场，取得一定的销售规模，相应的软件产品研发也趋于稳定，公司大量前期的软件开发投入开始产生效益。同时，公司从单纯系统集成商向产品供应商和系统集成商并重发展，继续加大研发力量，提高了软件业务的销售比例，随着近年来的新品研发及市场投入，将于未来年度继续保持快速增长。根据企业管理层的预测，考虑到随着政府在自主软件采购方面投入的不断加大，城市应急系统领域市场的快速成长，预计以后几年相关软件业务收入将进入快速增长期，逐渐发展成为主要产品。

3、运维收入：运维业务收入属于项目系统集成业务的配套业务，主要系项目完成后的后期维护，被评估单位通过合作开发、捆绑协议等方式获得服务订单，随着公司主体硬件、软件业务的快速增长，管理层预计运维收入将也取得快速增长。

（3）2023 年收入预测分析

被评估单位通过承接项目的形式完成订单并获取收入，而项目从承接、执行以及完成验收并最终确认收入，该执行周期通常在 6 个月至 1 年不等，因此对其历史年度订单签署情况以及目前在手订单进行分析，可在一定程度上测算其 2023 年的预计收入实现情况。本次评估根据公司目前在手订单、新增订单及订单转换率、转换周期等情况，对 2023 年全年收入进行预测，具体分析过程如下：

1、公司在手订单、新增订单情况

被评估单位目前自主产品及系统集成的在手订单、新增订单的具体情况如下：

单位：万元

报告期	自主产品		
	期初在手订单	增量订单	期末在手订单
2023 年 1-6 月	16,937.69	14,567.12	25,507.46
报告期	系统集成		
	期初在手订单	增量订单	期末在手订单
2023 年 1-6 月	46,229.28	33,109.08	69,596.12
报告期	主要产品合计		
	期初在手订单	增量订单	期末在手订单
2023 年 1-6 月	63,166.97	47,656.19	95,103.58

注：期末在手订单=期初在手订单+增量订单-当期已验收项目

2、公司的订单转换率及转换周期情况

被评估单位 2022 年因受到国内公共安全事件的影响（其所处上海地区实行管控措施有 3 个多月），其生产经营处于非正常状态，从而影响到了其存量订单转换率、增量订单转换率及项目履行周期，因此予以剔除。

2020 年、2021 年及 2023 年 1-6 月，被评估单位自主产品的存量订单转换率分别为 59.48%、79.22%及 32.25%，增量订单转换率分别为 10.55%、37.91%及 11.77%；自主产品的项目履行周期分别为 351.19 天、343.60 天及 180.61 天。其中，2023 年 1-6 月自主产品的项目履行周期大幅缩短，其主要原因为 2023 年初，全国卫生安全事件造成的不利因素消除，项目履行恢复常态化，收入金额在 500 万元以上的项目履行效率得到有效提升。

2020 年、2021 年及 2023 年 1-6 月，被评估单位系统集成的存量订单转换率分别为 64.81%、61.07%及 16.73%，增量订单转换率分别为 8.43%、10.19%及 2.72%；系统集成的项目履行周期分别为 308.46 天、371.89 天及 270.31 天。

被评估单位按主要产品业务分类的存量订单转换率、增量订单转换率及转换周期的具体情况如下：

报告期	自主产品			系统集成		
	存量订单收入转换率	增量订单收入转换率	项目履行周期天数(天)	存量订单收入转换率	增量订单收入转换率	项目履行周期天数(天)
2023 年 1-6 月	32.25%	11.79%	181.61	16.73%	2.72%	270.31
2022 年度	89.99%	21.63%	424.83	43.45%	14.98%	355.66
2021 年度	79.22%	37.91%	343.60	61.07%	10.19%	371.89
2020 年度	59.48%	10.55%	351.19	64.81%	8.43%	308.46

注 1：自主产品项目履行周期天数=历史年度各期自主产品项目收入在 50 万元以上的项目履行周期天数总和÷自主产品项目总数；

注 2：系统集成项目履行周期天数=历史年度各期系统集成项目收入在 50 万元以上的项目履行周期天数总和÷系统集成项目总数。

3、订单至收入的转化率数据选取

历史年度，由于 2022 年受到国内公共安全事件的影响，被评估单位所处上海地区实行了相应管控措施，被评估单位上半年有三个多月未能正常开展经营活动，其相关指标存在异常，因此，剔除 2022 年异常值后，被评估单位 2021 年 1-6 月与 2023 年的 1-6 月主要产品存量订单、增量订单收入转换率及项目履行周期的对比情况具体如下：

报告期	存量订单收入转换率	增量订单收入转换率	项目履行周期(天)
自主产品			
2023 年 1-6 月	32.25%	11.79%	181.61
2021 年 1-6 月	18.34%	7.65%	274.74
系统集成			
2023 年 1-6 月	16.73%	2.72%	270.31
2021 年 1-6 月	20.99%	2.62%	261.92
合计			
2023 年 1-6 月	20.89%	5.49%	224.31
2021 年 1-6 月	19.69%	3.73%	269.77

注 1：自主产品存量订单 1-6 月收入转换率=1-6 月完成验收的自主产品存量订单收入*（1+11%）/当年期初自主产品的在手订单；

注 2：系统集成存量订单 1-6 月收入转换率=1-6 月完成验收的系统集成存量订单收入*（1+11%）/当年期初系统集成的在手订单；

注 3：自主产品增量订单 1-6 月收入转换率=1-6 月完成验收的自主产品增量订单收入*（1+11%）/同期自主产品的增量订单；

注 4：系统集成增量订单 1-6 月收入转换率=1-6 月完成验收的系统集成增量订单收入*（1+11%）/同期系统

集成的增量订单；

注 5：合计存量订单 1-6 月收入转换率=1-6 月完成验收的自主产品及系统集成存量订单收入*（1+11%）/当年期初自主产品及系统集成的在手订单；

注 6：合计增量订单 1-6 月收入转换率=1-6 月完成验收的自主产品及系统集成增量订单收入*（1+11%）/同期自主产品及系统集成的增量订单。

2021 年 1-6 月及 2023 年的 1-6 月，被评估单位主要产品的合计存量订单收入转换率分别为 19.69%及 20.89%；主要产品的合计增量订单的收入转换率分别为 3.73%及 5.49%。2023 年 1-6 月的存量订单收入转换率及增量订单收入转换率相比 2021 年 1-6 月均呈现出提升趋势。

在存量订单中，2021 年 1-6 月及 2023 年 1-6 月，被评估单位自主产品的收入转换率分别为 18.34%及 32.25%，2023 年 1-6 月收入转换率相较 2021 年 1-6 月大幅提升；2021 年 1-6 月及 2023 年 1-6 月，被评估单位系统集成的收入转换率分别为 20.99%及 16.73%，转换率呈现出降低的趋势。报告期内，由于被评估单位客户对整体集成的要求不断增加，系统集成业务订单大幅增长，随着订单数量及订单金额增加，导致 2023 年 1-6 月系统集成存量订单收入转换率相较 2021 年 1-6 月出现降低的情况。

在增量订单中，2021 年 1-6 月及 2023 年 1-6 月，被评估单位自主产品的收入转换率分别为 7.65%及 11.79%，系统集成的收入转换率分别为 2.62%及 2.72%，收入转换率相较 2021 年 1-6 月呈现出提升趋势。

在项目履行周期方面，2021 年 1-6 月及 2023 年 1-6 月，自主产品业务的项目履行周期分别为 274.74 天、181.61 天；系统集成业务的项目履行周期分别为 261.92 天、270.31 天；主要产品的合计项目履行周期分别为 269.77 天及 224.31 天。其中，2023 年 1-6 月自主产品的项目履行周期相较 2021 年 1-6 月大幅缩短，其主要原因为 2023 年初，全国公共卫生安全事件造成的不利因素消除，项目履行恢复常态化，收入金额在 500 万元以上的项目履行效率相比 2021 年 1-6 月得到有效提升。

综上所述，2023 年 1-6 月的存量订单收入转换率、增量订单收入转换率及项目履行周期总体优于 2021 年 1-6 月，利用 2021 年收入转换率进行收入预测具备合理性。

4、2023 年 7-12 月各类业务的收入预测

2021 年 7-12 月，被评估单位自主产品存量订单转换率为 66.95%，系统集成存量订单转换率为 29.43%；自主产品增量订单转换率为 33.95%，系统集成增量订单转

换率为 12.35%。

截至 2023 年 6 月 30 日，被评估单位自主产品及系统集成的在手订单合计金额为 95,103.58 万元；截至 2023 年 7 月 31 日，被评估单位主要产品于 7 月签订的主要产品订单合计金额为 2,630.19 万元；被评估单位目前已中标正在签署、预计第三季度内可落地、正在商谈的主要产品订单合计金额约为 41,649.30 万元。

被评估单位按业务划分的存量订单、增量订单情况具体如下：

单位：亿元

订单类型	项目	自主产品	系统集成	存量/增量订单金额合计
存量订单	截至 2023 年 6 月 30 日在手订单	2.55	6.96	9.51
增量订单	2023 年 7 月新签订单	0.15	0.11	0.26
	2023 年三季度预计可签订单（包含目前已中标正在签署、预计短期内可落地以及正在商谈的订单）	1.08	3.08	4.16

结合上述的 2021 年 7-12 月订单收入转化率及被评估单位订单数据情况，预计 2023 年 7-12 月被评估单位自主产品及系统集成业务可实现的收入约达到 4.12 亿元。

2023 年 7-12 月被评估单位自主产品及系统集成的预测收入情况具体如下：

单位：亿元

业务类型	自主产品	系统集成
存量订单预计实现收入	1.54	1.85
增量订单预计实现收入	0.38	0.35
各类业务小计	1.92	2.20
总计	4.12	

注 1：2023 年 7-12 月自主产品存量订单预计实现收入=2023 年 6 月 30 日自主产品在手订单×2021 年 7-12 月自主产品存量订单收入转换率÷（1+11%综合平均增值税）；

注 2：2023 年 7-12 月系统集成存量订单预计实现收入=2023 年 6 月 30 日系统集成在手订单×2021 年 7-12 月系统集成存量订单收入转换率÷（1+11%综合平均增值税）；

注 3：2023 年 7-12 月自主产品增量订单预计实现收入=2023 年第三季度自主产品增量订单×2021 年 7-12 月自主产品增量订单收入转换率÷（1+11%综合平均增值税）；

注 4：2023 年 7-12 月系统集成增量订单预计实现收入=2023 年第三季度系统集成增量订单×2021 年 7-12 月系统集成增量订单收入转换率÷（1+11%综合平均增值税）。

除上述主要产品外，截至 2023 年 6 月 30 日，被评估单位运维与技术服务及 IT 设备销售在手订单合同金额合计 8,977.51 万元，预计 50%的运维与技术服务及 IT 设备销售项目订单在签约后可于 2023 年 7-12 月转化为收入，则预测 2023 年 7-12 月运维与技术服务及 IT 设备销售可实现的收入约为 4,043.92 万元（按照 11%综合平均

增值税率计算）。

综上所述，被评估单位 2023 年 7-12 月总体业务预计可实现收入合计为 4.52 亿元。

5、2023 年整体收入的预测

2023 年 1-6 月，根据管理层提供的财务数据，被评估单位总体业务已实现收入合计为 1.51 亿元，预测 2023 年 7-12 月总体业务可实现收入为 4.52 亿元，合计全年收入约为 6.03 亿元。

被评估单位 2023 年各类业务收入实现的预测情况具体如下：

单位：亿元

业务类型	2023 年营业收入		各类业务合计收入
	1-6 月已实现的收入	7-12 月预测收入	
自主产品	0.60	1.92	2.52
系统集成	0.81	2.20	3.01
运维与技术服务及 IT 设备销售	0.10	0.41	0.50
全年收入合计	1.51	4.52	6.03

综上所述，管理层根据目前在手订单以及预计新增订单，并结合历史年度订单收入转化率等情况，初步预测 2023 年全年收入约 6.03 亿元。而本次评估中在管理层预测的基础上进行一定程度的谨慎性调整，预计 2023 年被评估单位实现收入 5.85 亿元。

（4）收入增长趋势

管理层进一步结合行业发展趋势，对 2024 年以后的收入预测如下：

单位：万元

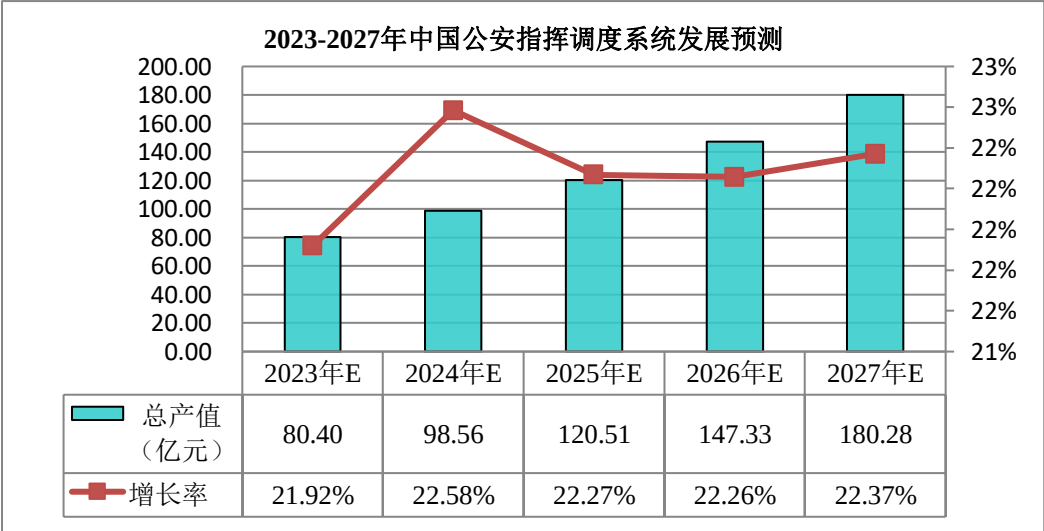
项目 \ 年份	2024	2025	2026	2027
营业收入合计	67,344.00	76,588.16	84,642.37	90,990.55
增长率	15.12%	13.73%	10.52%	7.50%

根据管理层，2023 年全年收入预计较 2021 年增长 12.94%。2024 年全年收入预计较 2023 年增长 15.12%，2025 年全年收入预计较 2024 年增长 13.73%，2026 年全年收入预计较 2025 年增长 10.52%，2027 年全年收入预计较 2026 年增长 7.50%，整体收入增长率呈下降趋势。

根据《2019 年中国应急指挥通信系统行业发展现状及趋势分析：推进应急管理体系和能力现代化》，据统计 2013 年我国应急指挥通信系统行业市场规模为 26.56 亿元，2019 年我国应急指挥通信系统行业市场规模增长至 56.88 亿元，2013 年以来我国应

急指挥通信系统行业市场规模复合增长率达到 13.53%。被评估单位在剔除 2022 年收入受国内公共卫生安全事件下降影响因素的情况下，以 2021 年收入作为 2023 年收入增长率计算基础，则其未来五年平均收入增长率为 11.96%，与前述增长率相比，其预测行业增长率具备一定谨慎性。

根据《公安指挥调度系统市场现状分析及行业前景预测报告》中分析和整理中国公安部和软件行业协会公开资料，未来年度调度系统行业的公安指挥调度系统主要朝着智能化、人性化方向发展，公安体系内对于警力的人员和设备分配将会达到一个更加稳固的高度，因此市场上的份额将呈现逐渐上升趋势，预计公安指挥调度系统从 2023-2027 年的增长水平维持在 22%的年增长率左右，具体预测如下：



上述行业增长率与被评估单位未来五年的平均收入增长率 18.60%相比（若剔除 2022 年收入受国内公共卫生安全事件下降影响因素，以 2021 年收入作为 2023 年收入增长率计算基础，则未来五年平均收入增长率为 11.96%），被评估单位未来年度预测期收入增长率低于行业整体增速，预测具备一定谨慎性。

结合上述的分析计算过程，我们认为营业收入的预测具备合理性。具体数据详见 **DCF-4 营业收入分析预测表**。

2. 主营业务成本预测合理性分析

企业历年主营业务成本及毛利情况如下：

序号	项目\年份	单位或	2019	2020	2021	2022 年
----	-------	-----	------	------	------	--------

		上涨率				
	营业成本合计	万元	18,252.63	27,732.28	30,297.37	23,701.43
	综合毛利率		40.96%	37.39%	41.51%	40.79%
1	其中：主营业务成本	万元	18,252.63	27,732.28	30,297.37	23,701.42
	毛利率		40.96%	37.39%	41.51%	40.79%
2	其他业务成本	万元	0.00	0.00	0.00	0.00
	毛利率					
	主营成本分析					
I	自主产品	万元	6,586.24	6,306.09	11,044.32	6,391.10
1	毛利率		47.25%	65.61%	61.35%	62.71%
II	系统集成	万元	10,709.56	21,045.78	18,798.24	15,943.58
1	毛利率		35.69%	14.90%	13.19%	20.47%
III	运维与技术服务	万元	539.32	311.33	449.94	834.37
1	毛利率		58.38%	73.06%	70.77%	62.98%
IV	IT 设备销售	万元	417.51	69.09	4.87	532.37
1	毛利率		13.52%	5.31%	84.13%	9.36%

被评估单位为公安、应急及城运行业的通信与指挥领域服务，因此其业务市场全部为专用市场，相对而言客户群体较为稳定，且专用市场门槛较高，价格竞争程度低于一般通用产品市场，通过招标、审价、竞争性谈判等方式确定价格后一般不会有较大波动，因此公司同一业务方向下产品销售毛利率一般比较稳定，但是不同业务方向之间由于产品构成及技术含量的差异毛利率会存在一定差异，企业不属于一般生产经营性企业，对于设备、人工投入较大的生产流程主要通过外采或外包的形式，管理层通过采购端、外包端控制毛利水平处于管控水平内。公司成本主要包括直接成本（主要包括采购的软、硬件及服务成本）、人工成本（被评估单位自身人工投入）、辅助成本（差旅费等与项目相关的其他费用）等，成本分析情况如下：

1、被评估单位采购的原材料主要为应急指挥信息化系统所需的硬件及软件，其中，硬件设备主要包括感知设备、数据传输及存储设备、网络设备、服务器以及机箱、电源线、辅料及其他配套设备等；外购软件主要包括操作系统、数据库等基础软件，图像控制系统、大数据网络安全系统及其他应用软件，以上产品均为市场化产品，国内市场供应充足。

2、被评估单位采购的加工及服务包括生产加工和运营技术服务。被评估单位在经营中专注于产品的研发、设计与销售环节，公司的所有自主硬件和全部软件产品均为被评估单位自主研发，部分硬件在生产环节采取外协加工的生产模式，将生产加工

及组装测试由专业的外协工厂实施，同时公司在售后阶段会外购部分运营技术服务。

3、在系统集成项目的开发、建设工程中，对于基础设施类施工、机房及指挥中心装修等简单、重复的劳务施工，公司一般委托第三方公司实施，并根据实际工作量与服务方结算费用。历史年度，公司耗用的电力、水等能源为日常经营管理产生，耗用能源均处于较低水平。

综上，被评估单位具备一定成本管控能力，因此本次管理层结合上述情况，并参考公司最近一期 2023 年 1-6 月的毛利率情况进行未来年度的毛利率预测，本次选取 2023 年 1-6 月进行参考的主要原因如下：

如上文所述，2022 年上半年受国内公共安全事件影响，该期间的公司经营情况不能较真实地反应公司经营水平，故本次采用 2021 年 1-6 月毛利率数据进行对比分析。2021 年 1-6 月及 2023 年 1-6 月，被评估单位自主产品及系统集成的收入、毛利及毛利率情况具体如下：

单位：万元

业务类型	项目	2023 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动情况
自主产品	营业收入	6,009.51	5,933.73	1.28%
	毛利	3,692.75	3,842.82	-3.91%
	毛利率	61.45%	64.76%	-3.31%
系统集成	营业收入	8,141.49	7,020.43	15.97%
	毛利	1,544.33	866.40	78.25%
	毛利率	18.97%	12.34%	6.63%
主要产品合计	营业收入	14,151.01	12,954.16	9.24%
	毛利	5,237.08	4,709.22	11.21%
	毛利率	37.01%	36.35%	0.66%

2023 年 1-6 月，被评估单位自主产品营业收入相较 2021 年 1-6 月增加了 1.28%，毛利与 2021 年 1-6 月相比降低了 3.91%，毛利率与 2021 年 1-6 月相比降低了 3.31%，2023 年 1-6 月毛利率水平略高于 2023 年自主产品预测期毛利率。

2023 年 1-6 月，被评估单位系统集成营业收入相较 2021 年 1-6 月增加了 15.97%，毛利与 2021 年 1-6 月相比增加了 78.25%，毛利率相较 2021 年 1-6 月上升了 6.63%，高于 2023 年系统集成预测期为 15.00% 的毛利率。系统集成收入增加与毛利率上升的主要原因为客户对系统集成的需求发生了变化，系统集成业务量及项目金额大幅增加，同时，系统集成业务中含有自主产品软件的比例也在同步增加，因此，

相应的毛利及毛利率情况得到提升。

自主产品和系统集成合计来看，2023 年 1-6 月的营业收入、毛利及综合毛利率情况相比 2021 年 1-6 月均呈现提升趋势，其中，被评估单位 2023 年 1-6 月主要产品综合毛利率为 37.01%，相较 2021 年同期上升 0.66%。预测期内，2023 年自主产品和系统集成的综合毛利率为 38.60%，2023 年 1-6 月主要产品综合毛利率的实现情况与全年的预测情况差异较小。

根据上文所述，被评估单位总体业务预测在 2023 年至少可实现的收入金额合计约为 6.03 亿元，结合被评估单位 2023 年上半年的收入、毛利及毛利率实现情况相较 2021 年上半年总体得到提升，相较 2023 年全年预测情况差异较小，并且被评估单位收入确认主要集中的第三、四季度，随着下半年收入确认的增加（更多自主产品和包含有自主产品的系统集成项目的验收集集中在下半年），预计下半年的毛利实现情况将会优于上半年，2023 年的毛利实现情况可达 2023 年预测水平。

具体各项业务的毛利率预测情况如下：

（1）自主产品

被评估单位自主产品的最近三年毛利率分别为 65.61%、61.35%及 62.71%，对被评估单位的毛利贡献度最高。自主产品即被评估单位开发的软件类产品，被评估单位作为多项行业标准的参与制定者，在该产品领域具备一定先发优势，管理层预计未来年度随着持续对软件开发的投入，该产品业务仍能保持相应的竞争优势，具备维持当前毛利率水平的条件基础。因此，管理层从 2023 年开始按照 62%毛利率预测，此后年度毛利率呈现下降趋势。

（2）系统集成

被评估单位系统集成业务的最近三年毛利率分别为 14.90%、13.19%及 20.47%。被评估单位在开展新业务时出于整体业务规划考量，原则上不承接预计毛利率较低的纯硬件类系统集成业务项目。根据管理层，被评估单位深耕系统集成领域近三十年，对其成本管理力度较强，随着逐步不承接低毛利项目，未来年度管理层预计 2023 年开始按照 18%毛利率预测，此后年度毛利率呈现下降趋势。

（3）运维与技术服务

运维技术服务系被评估单位在完成项目建设后的延伸服务内容，作为项目前期实施方，被评估单位对受托运维的项目具备一定的排他优势，因此该业务的毛利较高，历史年度均在 60%以上，未来年度管理层预计均按 60%毛利率测算，且不考虑下降趋势。

（4）IT 设备销售

IT 设备销售业务系被评估单位在业务开展过程中，应客户需要而偶发的代为购买部分专业设备的业务，这部分业务的历史金额极小，且具有一定的偶发性，管理层根据 2023 年 1-6 月 IT 设备销售情况预计 2023 年可实现 IT 设备销售收入 150 万元，按照 25%毛利率测算，2024 年度以后不予预测。

结合上述的分析计算过程，我们认为营业成本的预测具备合理性。具体数据详见 **DCF-5 营业成本分析预测表**。

3. 其他业务收入和成本预测合理性分析

被评估单位历史年度无其他业务收入和成本发生，未来亦不预测。

4. 税金附加预测合理性分析

税金及附加主要有增值税、城建税及教育税附加等，增值税税率 13%、9%和 6%，城建税按应纳流转税额的 7%，教育费附加税按应纳流转税额的 3%，地方教育费附加按应纳流转税额的 2%，由于被评估单位未来毛利率波动较小，本次未来按照历史年度税金及附加率水平进行测算。

通过对相关税率和相应的计算过程的核查，我们认为税金附加的预测具备合理性。具体数据详见 **DCF-6 税金附加分析预测表**。

5. 销售费用预测合理性分析

对销售费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

企业以前年度的销售费用情况如下：

序号	项目 \ 年份	2020	2021	2022
	销售费用	5,059.37	6,415.97	5,382.87
	占营业收入比例	11.42%	12.39%	13.45%
1	折旧费	132.26	131.16	136.31
2	职工薪酬	3,336.34	4,543.86	3,937.25
	占主营收入比例	7.53%	8.77%	9.84%
3	业务招待费	360.15	550.77	400.10
	占主营收入比例	0.81%	1.06%	1.00%
4	差旅费	425.04	523.31	306.23
	占主营收入比例	0.96%	1.01%	0.77%
5	招投标费	20.55	5.84	4.65
	占主营收入比例	0.05%	0.01%	0.01%
6	租赁费	99.90	99.32	117.78
	年增长率	9.48%	-0.57%	18.58%
7	办公费	73.40	26.56	18.80
	占主营收入比例	0.17%	0.05%	0.05%
8	宣传费	56.60	77.08	47.81
	占主营收入比例	0.13%	0.15%	0.12%
9	售后服务费	529.74	439.44	406.02
	占主营收入比例	1.20%	0.85%	1.01%
10	其他	23.20	3.42	1.23
	占主营收入比例	0.05%	0.01%	0.00%
11	会务费	2.19	15.23	6.69
	占主营收入比例	0.00%	0.03%	0.02%

公司2022年销售费用占营业收入的比为13.45%，与2019至2021年的平均占比12.40%略有上升，公司未来业务规模的增长、市场范围拓展，未来加大销售投入，一方面增加销售人员数量，一方面提高销售人员待遇，另外增加售后服务保障，以后年度销售费用占营业收入的比重预计将高于历史年度，而2026年和2027年期间，随着企业营业收入的增幅明显回落，销售费用预计占比将一定程度下降，具体如下：

（1） 折旧：折旧金额按照历史水平测算。

（2） 业务招待费、招投标费、办公费、宣传费、售后服务费、会务费以及其他费用：未来年度按照历史年度或预计投入占营业收入的比例预测。

（3） 职工薪酬：根据管理层介绍，销售人员的工资薪酬除了基本工资构成外，还有一部分来自项目提成奖金，因此职工薪酬与营业收入正相关，因此本次按照高于历史水平的占收入比例预测 2023 年和 2024 年的职工薪酬，此后随着收入的增长，

销售人员职工薪酬相应增长，但受限于固定薪酬部分，职工薪酬增长幅度低于收入增长幅度。

(4) 房屋租赁费：租赁期内按照合同约定测算，合同到期后参照市场价格考虑一定增长。

结合上述的分析计算过程，我们认为销售费用的预测具备合理性。具体数据详见**DCF-7销售费用分析预测表**。

6. 管理费用预测合理性分析

对管理费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

企业近年管理费用金额如下：

序号	项目 \ 年份	2020	2021	2022
	管理费用	2,876.08	3,313.69	3,107.98
	占营业收入比例	6.49%	6.40%	7.76%
1	折旧	33.06	46.14	57.06
2	职工薪酬	2,017.60	2,335.49	2,179.29
	环比增长率	17.43%	15.76%	-6.69%
3	业务招待费	50.22	82.43	62.94
	年增加额	11.56	32.22	-19.49
4	差旅费	40.85	67.55	44.37
	年增加额	-21.10	26.70	-23.18
5	物业费	37.21	53.30	58.53
	环比增长率	-39.88%	43.25%	0.10
6	其他	31.86	77.10	225.21
	占主营收入比例	0.07%	0.15%	0.56%
7	租赁费	163.84	154.82	159.82
	环比增长率	35.52%	-5.51%	3.23%
8	办公费	129.67	54.87	55.11
	年增加额	26.04	-74.80	0.24
9	修理费	40.82	43.49	1.95
	年增加额	-16.21	2.67	-41.54
10	中介机构费	319.08	392.80	254.80
	年增加额	296.03	73.72	-138.00
11	会务费	11.87	5.70	8.90
	年增加额	6.28	-6.17	3.20

公司历史年度管理费用逐年增长，根据管理层介绍系随着公司近年来业务规模扩

大，逐步完善了管理团队的人员建设。而未来年度，随着公司管理架构已经完善，同时开展精益管理的措施，预计公司管理费用继续增长，但占收入比例会略有下降，具体如下：

（1） 折旧：未来保持不变。

（2） 租金、物业服务：未来在历史年度水平上保持一定比例的增长。

（3） 职工薪酬：根据管理层，2022 年全年受疫情影响，预计当年度业绩较上一年度下降，因此管理人员年度奖金将低于上一年度，2023 年随着业绩预计回稳，预计 2023 年全年工资薪酬支出约 2615.15 万元，此后年度根据固定增幅考虑预测。

（4） 差旅费、业务招待费、修理费、办公费、会务费：未来年度考虑一定金额的增长。

（5） 中介机构费：未来年度按照每年发生定额中介费用 100 万元预测。

结合上述的分析计算过程，我们认为管理费用的预测具备合理性。具体数据详见 **DCF-8 管理费用分析预测表**。

7. 研发费用预测合理性分析

研发费用为公司研发支出扣除资本化金额后费用化的部分，未来对研发费用的预测根据历史年度研发支出中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长等规律，采用不同的模型计算研发支出。

公司以前年度的研发支出情况如下：

序号	项目 \ 年份	2020	2021	2022
	研发费用	5,688.27	6,761.68	6,660.94
	占营业收入比例	12.84%	13.05%	16.64%
1	职工薪酬	4,536.09	5,464.90	5,990.09
	环比增长率	21.72%	20.48%	9.61%
2	材料费	205.07	450.89	130.31
	年增加额	129.09	245.83	-320.58
3	差旅费	184.45	233.88	163.08
	年增加额	68.75	49.43	-70.80
4	试验试制费	5.06	74.36	6.15

	年增加额	-0.01	69.30	-68.21
5	无形资产摊销	238.17	0.00	0.00
6	研发成果费	8.23	6.73	46.99
	年增加额	0.17	-1.50	40.26
7	协作开发费	49.79	127.38	89.76
	年增加额	44.84	77.59	-37.62
8	设备费	112.62	-	-
	年增加额	52.30	-112.62	-
9	其他	348.79	403.54	234.56
	年增加额	-45.74	54.75	-168.98

企业为高科技研发型生产企业，根据管理层访谈，企业未来研发投入依然是主要支出项，研发支出占收入的比依然会维持在较高水平，具体如下：

（1）材料费、差旅费、试验试制费、研发成果费、协作开发费：按照每年增加一定金额进行预测。

（2）职工薪酬：研发费用主要为人工成本，人工成本水平按照公司人员规划及薪资涨幅预测。

（3）其他费用：企业规划未来按照一定金额预测。

结合上述的分析计算过程，我们认为研发费用的预测具备合理性。具体数据详见**DCF-9研发费用分析预测表**。

8. 财务费用预测合理性分析

财务费用中，存款利息收入及其他费用金额较小未来不预测，对手续费按照占收入比例预测未来年度费用情况，借款利息支出根据基准日时点实际情况进行预测。

结合上述的分析计算过程，我们认为财务费用的预测具备合理性。具体数据详见**DCF-10财务费用分析预测表**。

9. 其他收益和非经常性损益项目预测合理性分析

对投资收益、信用减值损失、资产减值损失、资产处置收益等非经常性损益因其具有偶然性，本次不作预测。

对其他收益，根据评估人员复核，被评估单位自主产品业务涉及软件产品的销售，享有软件产品即征即退的退税优惠政策，且未来年度自主产品业务为公司主要的业务

内容，因此本次根据历史年度软件产品退税收入占历史年度自主产品业务的占比，预测未来年度其他收益。

结合上述的分析计算过程，我们认为对其他收益和非经常性损益项目的预测具备合理性。具体数据详见**DCF-11其他收益和非经分析预测表**。

10. 营业外收入预测合理性分析

企业以前年度的营业外收入情况如下：

序号	项目\年份	2020	2021	2022 年
1	营业外收入	0.50	1.35	-

营业外收入主要为非经营性的偶然收入，未来不予考虑。

11. 营业外支出预测合理性分析

企业以前年度的营业外支出情况如下：

序号	项目\年份	2020	2021	2022 年
1	营业外支出	2.34	9.52	6.42

营业外支出主要为非经营性的偶然支出，未来不予考虑。

12. 所得税的计算合理性分析

被评估单位为高新技术企业所得税税率为**15%**。

根据目前的所得税征收管理条例，企业研发费用加计扣除比例按照当期允许加计扣除发生额的**100%**准予税前抵扣，根据企业历史各年度汇算清缴报告，研发费用加计扣除金额约占当期研发费用的**80%**，企业未来研发投入费用结构基本稳定，未来按照当期研发费用的**80%**进行加计扣除；业务招待费**60%**的部分，营业收入的**0.5%**以内的部分准予税前抵扣，**40%**的部分和超过**0.5%**的要在税后列支。所得税的计算按照该条例的规定计算。

结合上述的分析计算过程，我们认为所得税的计算具备合理性。具体数据详见**DCF-12所得税和净利润预测表**。

13. 净利润的预测合理性分析

经过上述分析计算，我们认为净利润的预测具备合理性，净利润的计算详见**DCF-12所得税和净利润预测表**。

十一、 现金流的预测

企业自由现金流=净利润+税后的付息债务利息+折旧和摊销-资本性支出-营运资金增加

1. 税后付息债务利息

税后付息债务利息根据财务费用中列支的利息支出，扣除所得税后确定。

税后付息债务利息=利息支出×（1-所得税率）

利息支出详见**DCF-10财务费用分析预测表**。

2. 折旧和摊销

折旧和摊销的预测，除根据企业原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了改良和未来更新的固定资产和其它长期资产。

固定资产类别	折旧年限(年)	年折旧率(%)	净残值率(%)	折旧方法
机器设备	3-10	9.50-31.67	5.00	年限平均法
电子设备	5	19.00	5.00	年限平均法
办公设备	5	19.00	5.00	年限平均法
运输工具	6-12	7.92-15.83	5.00	年限平均法
其他	5-8	11.88-19.00	5.00	年限平均法

折旧和摊销详见**DCF-13折旧摊销和资本性支出计算表**。

3. 资本性支出

本处定义的资本性支出是指企业为满足未来经营计划而需要更新现有固定资产设备和未来可能增加的资本支出及超过一年的长期资产投入的资本性支出。

随着业务收入的逐年增长，企业正常经营的固定资产的新增是必需的，由于企业属于高科技研发型生产企业，对固定资产需求较大的生产流程均为外包，所以固定资

产新增主要为电脑、显示器、交换机、服务器及其他办公设备等，企业根据企业规划在预测中考虑了当期设备新增。

基于本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期，所以目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后进行更新以维持持续经营，分析企业现有主要设备的成新率，大规模更新的时间在详细预测期之后，这样就存在在预测期内的现金流量与以后设备更新时的现金流量口径上不一致，为使两者能够匹配，本次按设备的账面原值/会计折旧年限的金额在预测期作为更新资本性支出，假设该金额的累计数能够满足将来一次性资本性支出。

折旧和摊销详见**DCF-13折旧摊销和资本性支出计算表**。

4. 营运资金增加额

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

生产性、销售型企业营运资金主要包括：正常经营所需保持的运营现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、合同负债等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=运营现金+应收票据+应收账款+预付账款+经营性其他应收款+存货-应付账款-合同负债-应付职工薪酬-应交税费-经营性其他应付款-其他流动负债

运营现金包括两部分：

（1）安全运营现金：企业要维持正常运营，需要保有一定数量的现金。该现金一方面需要保证在固定时间必须按时支付的各项开支，如职工薪酬、税金等；另一方面，还要保留一部分现金用于期后的正常营运资金的投入。企业的营运资金不是固定不变的，而是有一定的波动性，安全运营现金的量需要覆盖上述两个情况。

结合分析企业以前年度营运资金的变动情况，根据月付现成本来进行计算。

月完全付现成本=（销售成本+应交税金+三项费用-折旧与摊销）/12

（2）限制类资金：限制类资金主要包括企业开具银行承兑汇票、保函等需要在银行交付的一定比例的押金等。该限制类资金会根据开具的应付票据、保函、信用证等金额的大小而变动。另外，部分行业存在向客户收取但使用有明显限制的资金也纳入限制类资金来考虑。该资金不是溢余，也是企业运营资金的一部分。公司账面限制类资金为业务履约保证金，未来根据当年主营业务收入增长率考虑增加。

其他的各个科目的营运资金按照相应的周转率计算：

应收票据周转率=主营业务收入/应收票据

应收账款（含长期应收款）=主营业收入总额/应收款项周转率

预付账款=主营业成本总额/预付账款周转率

存货=主营业成本总额/存货周转率

应付账款=主营业成本总额/应付账款周转率

合同负债=主营业收入总额/合同负债周转率

应付职工薪酬=主营业成本总额/应付职工薪酬率

应交税费=营业收入总额/应交税费周转率

安全现金的计算详见**DCF-14运营现金和溢余资产计算表**。

营运资金的计算详见**DCF-15营运资金计算表**。

十二、折现率的确定

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

本次采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率。WACC模型是股权

期望报酬率和所得税调整后的债权期望报酬率的加权平均值，计算公式如下：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

其中：

R_d ：债权期望报酬率；

R_e ：股权期望报酬率；

W_d ：债务资本在资本结构中的百分比；

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e ：权益资本在资本结构中的百分比；

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

T ：为公司有效的所得税税率。

1. 股权期望报酬率

股权期望报酬率 R_e 按资本资产定价模型（CAPM）确定，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险利率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：特定风险报酬率；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E} \right)$$

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D 根据公司基准日有息负债确定， E 为基准日的公司股东全部权益价值评估值。

CAPM我们采用以下步骤：

1.1 无风险利率 R_f 的确定

根据国内外的行业研究结果，并结合中评协发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》的要求，本次无风险利率选择最新的十年期

中国国债收益率均值计算。数据来源为中评协网上发布的、由“中央国债登记结算公司(CCDC)”提供的《中国国债收益率曲线》。

国债收益率曲线是用来描述各个期限国债与相应利率水平的曲线。中国国债收益率曲线是以在中国大陆发行的人民币国债市场利率为基础编制的曲线。

考虑到十年期国债收益每个工作日都有发布，为了避免短期市场情绪波动对取值的影响，结合本公司的技术规范，按照最新一个完整季度的均值计算，每季度更新一次，本次基准日取值为 2.79%。

1.2 市场风险溢价(MRP,即 R_m-R_f)的计算

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。我们利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据计算得到市场风险溢价。

R_m 的计算：根据中国证券市场指数计算收益率。

指数选择：根据中评协发布的《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》，同时考虑到沪深 300 全收益指数因为修正了样本股分红派息因而比沪深 300 指数在计算收益率时相对更为准确，我们选用了沪深 300 全收益指数计算收益率。基期指数为 1000 点，时间为 2004 年 12 月 31 日。

时间跨度：计算时间段为 2005 年 1 月截至基准日前一年年末。

数据频率：周。考虑到中国的资本市场存续至今为 30 年左右，指数波动较大，如果简单按照周收盘指数计算，则会导致收益率波动较大而无参考意义。我们按照周收盘价之前交易日 200 周均值计算（不足 200 周的按照自指数发布周开始计算均值）获得年化收益率。

年化收益率平均方法：我们计算分析了算数和几何两种平均年化收益率，最终选取几何平均年化收益率。

R_f 的计算：无风险利率采用同期的十年期国债到期收益率（数据来源同前）。和指数收益率对应，采用当年完整年度的均值计算。

市场风险溢价（ MRP, R_m-R_f ）的计算：

我们通过上述计算得出了各年度的中国市场风险溢价基础数据。考虑到当前我国经济正在从高速增长阶段转向高质量发展阶段，增速逐渐趋缓，因此我们采用最近 5 年均值计算 MRP 数值，如下：

期间	社会平均收益率	十年期国债到期收益率	MRP, $R_m - R_f$
均值			6.87%
2022 年	9.71%	2.77%	6.94%
2021 年	9.95%	3.03%	6.92%
2020 年	9.90%	2.94%	6.96%
2019 年	9.87%	3.18%	6.69%
2018 年	10.48%	3.62%	6.86%

即目前中国市场风险溢价约为 6.87%。

1.3 贝塔值 (β 系数)

该系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于委估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选定与委估企业处于同行业的可比上市公司于基准日的 β 系数（即 β_t ）指标平均值作为参照。

综合考虑可比上市公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，最终选择 7 家可比上市公司。浙江核新同花顺网络信息股份有限公司是一家专业的互联网金融信息服务提供商，我们在其金融数据终端查询到该 7 家可比上市公司加权剔除财务杠杆调整平均=0.817。

具体明细如下：

序号	证券代码	证券简称	剔除财务杠杆调整 Beta
1	300188. SZ	美亚柏科	0.8903
2	300212. SZ	易华录	0.9318
3	300523. SZ	辰安科技	0.7663
4	300605. SZ	恒锋信息	0.8394
5	603660. SH	苏州科达	0.7003
6	603869. SH	新智认知	0.7726
7	688038. SH	中科通达	短于时间范围，进行剔除

β 系数数值选择标准如下：

标的指数选择：沪深 300

计算周期：日

时间范围：4 年

收益率计算方法：对数收益率

剔除财务杠杆：按照市场价值比

D 根据公司基准日有息负债确定，E 为基准日的公司股东全部权益价值评估值。

最后得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 β_e 为 0.829。

1.4 特定风险报酬率 ϵ 的确定

经分析，企业特定风险调整系数为待估企业与所选择的可比上市公司在企业规模、经营风险、管理能力、财务风险等方面所形成的优劣势方面的差异，各风险说明如下：

企业资产规模和营业收入与可比上市公司相比较小，且经营业务上销售毛利率、净利润率、总资产收益率等指标仍处于中游水平，与可比上市公司头部水平仍有差距。企业内部管理及控制机制尚好，管理人员的从业经验和资历较高。由于目前企业处于扩张阶段，资金需求较大，融资条件不如上市公司。

综合以上因素，特定风险报酬率 ϵ 确定为 3.2%。

1.5 权益期望报酬率 R_e 的确定

最终得到评估对象的股权期望报酬率 $R_e=11.7\%$ 。

2. 债权期望报酬率 R_d 的确定

企业基准日有银行借款 1000 万元，并在 2023 年上半年新增借款 990 万元，本次评估未来年度根据上述付息债务情况进行预测。

3. 资本结构的确定

结合企业未来盈利情况、管理层未来的筹资策略，本次确定采用企业自身资本结

构。

$$W_d = \frac{D}{(E + D)} = 1.8\%$$

$$W_e = \frac{E}{(E + D)} = 98.2\%$$

4. 折现率计算

$$\begin{aligned} WACC &= R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e \\ &= 11.6\%。 \end{aligned}$$

十三、 股东全部权益价值计算

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益价值；

B：评估对象的企业价值；

D：评估对象基准日付息债务价值。

$$B = P + \sum C_i$$

P：评估对象的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n * (1+g)}{(r-g) * (1+r)^n}$$

式中：r：所选取的折现率；

资产评估专业人员，在综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资收益率等资本市场相关信息和所在行业、被评估单位的特定风险等相关因素确定折现率。

Fi：评估对象未来第i年的预期收益（现金流）；

n：明确的预测期期间是指从评估基准日至企业达到相对稳定经营状况的时间。

评估人员在对企业收入结构、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，确定预测期。本次明确的预测期至 2028 年，即预测期期间 n 选择为 6 年。

根据被评估单位所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等，确定预测期后收益期确定为无限期。

g —未来收益每年增长率，根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势，本次评估假定 n 年后 F_i 不变， g 取零。

ΣC_i ：评估对象基准日存在的溢余资产、非经营性资产或负债的价值。

1. 经营性资产价值

对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到评估对象经营性资产的价值。

2. 溢余资产价值

经清查：账面货币资金账户存款余额 26,044.35 万元。根据企业管理层分析，企业正常资金周转需要的完全现金保有量为 1 个月的付现成本费用，除此之外有 22,711.87 万元货币资金为溢余性资产。

详见 DCF-14 运营现金和溢余资产计算表。

3. 非经营性资产价值

经过资产清查，企业的非经营性资产和负债评估值如下：

序号	科目名称	内容	账面价值	评估价值
	非经营性资产小计		7,757.41	7,757.41
1	其他应收款	非经营性往来、保证金押金等	230.94	230.94
2	其他流动资产	待抵扣税金	11.64	11.64
3	债权投资	债权投资	6,171.84	6,171.84
4	递延所得税资产	资产减值准备导致的递延所得税资产	1,343.01	1,343.01
	科目名称	内容	账面价值	评估价值
	非经营性负债小计		6,342.59	5,853.84
1	其他应付款	非经营性往来	4,151.80	4,151.80
2	短期借款	应付利息	5.08	5.08

3	递延收益	政府补贴	575.00	86.25
4	其他流动负债	待转销项税	1,610.71	1,610.71

其中：递延收益为政府项目补贴，经核查相关补助项目已基本完成验收，系未来不需要实际承担的负债，本次评估为零，并按实际所得税率考虑时间性差异。

4. 企业价值

将所得到的经营性资产的价值、基准日的溢余资产价值、非经营性资产价值代入公式，即得到评估对象企业价值。

5. 股东全部权益价值

将评估对象的付息债务的价值代入公式，得到评估对象的全部权益价值为：

$$E = B - D$$

$$= 110,909.10 \text{ 万元}$$

详见 **DCF-18 评估值计算表**。

十四、 收益法评估结论

采用收益法对企业股东全部权益价值进行评估，得出的评估基准日的评估结果如下：

以合并报表口径，被评估单位归属于母公司股东权益账面值为 34,675.52 万元，评估值 110,909.10 万元，评估增值 76,233.58 万元，增值率 219.85 %。

以母公司单体报表口径，被评估单位净资产账面值为 34,925.08 万元，评估值 110,909.10 万元，评估增值 75,984.02 万元，增值率 217.56%。

第四章 市场法的评估

一、 市场法应用简介

1. 市场法定义

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较以确定评估对象价值的评估方法。市场法实质是利用活跃交易市场上已成交的类似案例的交易信息或合理的报价数据，通过对比分析的途径确定委估企业或股权价值的一种评估技术。

市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。上市公司比较法中的可比企业应当是公开市场上正常交易的上市公司，评估结论应当考虑流动性对评估对象价值的影响。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。运用交易案例比较法时，应当考虑评估对象与交易案例的差异因素对价值的影响。

2. 市场法特点

- (1) 评估数据直接来源于市场，评估过程简单、直观；
- (2) 评估方法以市场为导向，评估结果说服力强。

3. 市场法适用前提条件

- (1) 必须有一个充分发展、活跃的资本市场；
- (2) 存在三个及三个以上相同或类似的可比企业，可比企业应当与被评估企业属于同一行业，或者受相同经济因素的影响；
- (3) 可比企业与被评估企业的价值影响因素明确，可以量化，相关资料可以搜集。

4. 评估假设

- (1) 假设被评估单位严格遵循相关会计准则，评估基准日及历年审计报告真实、可靠；
- (2) 假设可比上市公司相关数据真实可靠；
- (3) 假设除特殊说明外，资本市场的交易均为公开、平等、自愿的公允交易；
- (4) 未考虑遇有自然力及其他不可抗力因素的影响，也未考虑特殊交易方式可能对评估结论产生的影响；
- (5) 未考虑将来可能承担的抵押、担保事宜。

5. 市场法评估模型介绍

(1) 上市公司比较法

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

采用上市公司比较法，一般是根据评估对象所处市场的情况，选取某些指标如市净率(P/B)、市盈率(P/E)等与可比上市公司进行比较，通过对评估对象与可比上市公司各指标相关因素的比较，调整影响指标因素的差异，来得到评估对象的市净率(P/B)、市盈率(P/E)，据此计算被评估单位股权价值。

对于上市公司比较法，使用市场法估值的基本条件是：需要有一个较为活跃的资本、证券市场；可比公司及其与估值目标可比较的指标、参数等资料是可以充分获取。证券公司监管严格，信息披露充分，目前存在较多的可比上市公司，可以充分可靠的获取可比公司的经营和财务数据。

(2) 交易案例比较法

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

采用交易案例比较法和上市公司比较法类似，一般是根据评估对象所处市场的情况，选取某些公共指标如市净率(P/B)、市盈率(P/E)等与可比公司进行比较，通过对

评估对象与可比公司各指标相关因素的比较，调整影响指标因素的差异，来得到评估对象的市净率(P/B)、市盈率(P/E)，据此计算目标公司股权价值。

在可获得交易案例，且交易案例的相关数据可以详尽获得情况下，该方法优于上市公司比较法。但交易案例的可获得性相对较差，因此上市公司比较法的使用非常普遍，尤其是资本市场成熟的国家。

鉴于：被评估单位属于信息系统集成行业。据了解，近年来市场上虽有一定的同行业类似交易并购案例，但公开数据较少，无法获取案例详尽信息，因此无法采用交易案例比较法；而类似行业上市公司的相关数据易获取且可靠性更高，因此本次选择上市公司比较法。

二、 市场法计算公式

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产（负债）价值

经营性资产价值=委估企业相关指标×参考企业相应的价值比率×修正系数

价值比率可供选择的参数如下：

1. 市盈率价值比率

目标公司经营性资产价值=目标公司 P/E×目标公司归母口径的净利润

其中：目标公司 P/E=修正后对比公司 P/E 的加权平均值

=对比公司 P/E×对比公司 P/E 修正系数×权重

对比公司 P/E 修正系数=∏影响因素 Ai 的调整系数

影响因素 Ai 的调整系数=目标公司系数/对比公司系数

2. 企业倍数（EV/EBIT）价值比率

目标公司经营性资产价值=目标公司EV/EBIT×目标公司归母口径的息税前利润-
目标公司归母口径的净负债

其中：目标公司EV/EBIT=修正后对比公司EV/EBIT的加权平均值

=对比公司EV/EBIT×对比公司EV/EBIT修正系数×权重

对比公司EV/EBIT修正系数=∏影响因素Ai的调整系数

影响因素 A_i 的调整系数=目标公司系数/对比公司系数

3. 企业价值与营业收入（EV/S）价值比率

目标公司经营性资产价值=目标公司营业收入×目标公司EV/S

其中，目标公司EV/S=修正后对比公司EV/S的加权平均值

$$= \sum \text{对比公司EV/S} \times \text{对比公司EV/S修正系数} \times \text{权重}$$

对比公司EV/S修正系数= $\prod$ 影响因素 A_i 的调整系数

影响因素 A_i 的调整系数=目标公司系数/对比公司系数

4. 市净率（P/B）价值比率

目标公司经营性资产价值=目标公司P/B×目标公司归母口径的所有者权益

其中：目标公司P/B=修正后对比公司P/B的加权平均值

$$= \sum \text{对比公司P/B} \times \text{对比公司P/B修正系数} \times \text{权重}$$

对比公司P/B修正系数= $\prod$ 影响因素 A_i 的调整系数

影响因素 A_i 的调整系数=目标公司系数/对比公司系数。

考虑到所能获取到的上市公司资料的局限性，本次评估在计算对比公司有关价值比率时，未对可比公司相关非经常性损益及非经营性资产（负债）予以调整，故被评估单位的相关非经营性因素也不做调整。

三、 评估技术思路

本次上市公司比较法的基本评估思路如下：

（1）分析被评估单位的基本状况。主要包括企业类型、成立时间、注册地、业务结构及市场分布、经营模式、规模、所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等。

（2）确定可比参照企业。在适当的交易市场中，分析与被评估单位属于同一行业或是受相同经济因素影响的，从事相同或相类似业务、交易类型一致、时间跨度接

近的交易实例或已上市公司案例作为备选可比企业。在关注可比企业业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素后，对备选可比企业进行适用性筛选，最终选择适当数量的与被评估单位可比的参照企业。

（3）分析、比较被评估单位和可比公司的主要财务指标，包括盈利能力、资产规模、经营能力、风险管理能力、创新能力等。

（4）对可比公司选择适当的价值比率，并采用适当的方法对其进行修正、调整，进而估算出被评估单位的价值比率。

（5）根据被评估单位的价值比率，最终确定被评估单位的股权价值。

价值比率通常包括盈利比率、资产比率、收入比率和其他特定比率，如市盈率(P/E比率)、市净率(P/B比率)、市销率(P/S比率)等权益比率，或企业价值比率

(EV/EBITDA)等。在选择过程中充分考虑了下述因素：选择的价值比率有利于合理确定评估对象的价值；计算价值比率的数据口径及计算方式一致；应用价值比率时尽可能对可比参照企业和被评估单位间的差异进行合理调整。考虑到所能获取到的上市公司资料的局限性，本次评估在计算对比公司有关价值比率时，未对可比公司相关非经常性损益及非经营性资产（负债）予以调整，故被评估单位的相关非经营性因素也不做调整。

（6）确定评估结论。

本次采用上市公司比较法评估时，由于可比公司为上市公司、被评估单位为非上市公司，本次评估被评估单位股东全部权益价值时考虑了缺乏流动性折扣因素，即在考虑缺乏流动性折扣前的市场价值的基础上，扣除了缺乏流动性折扣，得出被评估单位股东全部权益价值的评估值。

四、 宏观分析

见收益法评估技术说明的相关部分。

五、 行业分析

见收益法评估技术说明的相关部分。

六、 企业分析

见收益法评估技术说明的相关部分。

七、 市场法评估过程

1. 可比参照企业的选择

由于被评估企业是一家非上市公司，其股权不具备公开交易流通市场，因此不能直接确定其市场价值，也不适宜采用直接法计算其风险回报率。我们采用在国内上市公司中选用对比企业,对比企业的选举过程如下：

在本次评估中对对比公司的选择标准如下：

- （1）同处于一个行业，受相同的经济因素影响；
- （2）对比公司的规模、经营模式、业务类型等方面与被评估单位相接近；
- （3）相关的价值比率属于合理的范围；
- （4）上市时间在一年以上。

具体选取思路如下：

（1）确定被评估单位的行业所属

评估人员首先结合被评估单位的主营业务，以及管理层对其所属行业的分析，确定被评估单位的行业所属情况。被评估单位主要从事公安、应急及城运行业通信和指挥领域的自主产品开发及销售、系统集成和运维与技术服务。根据证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所处行业为“**I65软件和信息技术服务业**”。同时，根据国家质量监督检验检疫总局和国家标准化委员会发布的《国民经济行业分类》（**GB/T4754-2017**），公司所属行业为软件和信息技术服务业中的“**应用软件研发（I6513）**”、“**信息系统集成服务（I6531）**”及“**运行维护服务（I6540）**”。

（2）进一步分析被评估单位业务

由于“软件和信息技术服务业”目前共计319家上市公司，该行业分类是大类分类，不能很好地对比被评估单位的业务内涵，因此评估人员需要进一步结合其业务情况，缩小可比公司的选取范围。通过管理层介绍同业公司竞争情况，评估人员查询公开披露资料了解上市公司业务产品情况，评估人员了解到美亚柏科、易华录、辰安科技、苏州科达、新智认知、中科通达、恒锋信息等上市公司凭借资本市场平台以及自身优势，发展成为行业内经营规模较大的企业，在应急平台领域的市场占有率较高，市场地位较为显著，该七家上市公司与被评估单位从业务内容到企业规模，具备较强的可比性。具体明细如下：

序号	证券代码	证券名称	主营产品名称	主营产品类型
1	300188.SZ	美亚柏科	公共安全大数据、电子数据取证、新网络空间安全、新型智慧城市	电子数据取证、新网络空间安全、新型智慧城市
2	300212.SZ	易华录	解决方案、产品销售、服务咨询	解决方案、产品销售、服务咨询
3	300523.SZ	辰安科技	城市安全、应急管理、消费者业务、装备与消防、安全文教、海外公共安全	城市安全、应急管理、消费者业务、装备与消防、安全文教、海外公共安全
4	300605.SZ	恒锋信息	智慧健康、智慧养老、智慧校园的综合解决方案、智慧公安、智慧司法、智慧应急管理的综合解决方案、新型智慧城市、智慧政务、数据中心、大数据服务综合解决方案	智慧城市行业综合、设计服务、维保服务、软件开发、养老服务
5	603660.SH	苏州科达	智能云视频会议、统一安防平台、市域社会治理解决方案、全域一体化智能交通管控平台、移动视图中台解决方案、基础视频会议产品、基础视频监控产品	视频会议、视频监控、移动视频通信、行业应用解决方案
6	603869.SH	新智认知	产品销售及系统集成、技术服务及软件收入	警务安全、企业安全、通用安全
7	688038.SH	中科通达	信息化系统的开发建设、信息化系统运维服务、软件开发及销售、商品销售	公共安全管理信息化服务

接下来，评估人员根据上述七家同业公司披露的财务数据进一步分析公司可比性。其中：易华录、辰安科技、新智认知在基准日时点的市盈率倍数达到1,177.65倍、705.06倍和237.13倍，相关价值比率远超其余可比公司的范围区间，出现异常波动情况，因此对其进行剔除；而中科通达的上市日期为2021年7月份，其上市日期较短，因此对其进行剔除。

最后，评估人员经过上市公司公开信息披露查询后，选取的业务内涵、财务数据可比度最接近的三家可比公司，具体如下：

序号	证券代码	证券名称	主营产品名称	主营产品类型
1	603660.SH	苏州科达	视频会议、视频监控	前端产品、平台、后端产品

2	300188.SZ	美亚柏科	电子数据取证、网络安全、网络空间安全服务、大数据智能应用、人工智能、网络空间社会治理、网络开源情报智能应用、网络开源情报智库服务、云服务、自助便民设备、特种装备（智能机器人、无人机防控、特种车辆等）、智能制造、技术支持增值服务、人才培养、产品培训	网络空间安全、大数据智能化、网络开源情报、智能装备制造、支撑服务
3	300605.SZ	恒锋信息	智慧健康、智慧养老、智慧校园的综合解决方案、智慧公安、智慧司法、智慧应急管理的综合解决方案、新型智慧城市、智慧政务、数据中心、大数据服务综合解决方案	智慧城市行业综合、设计服务、维保服务、软件开发、养老服务

1.1 可比公司概况

对比公司一：苏州科达 603660.SH

公司名称：苏州科达科技股份有限公司

公司注册地：江苏省苏州高新区金山路131号

注册资本：49936.2806万元人民币

成立日期：2004-06-10

经营期限：2004-06-10 至 无固定期限

经营范围：研发、生产包括数字音、视频编解码器和视频会议、视频监控平台、电子显示设备在内的网络通讯设备及软件、以及包含IC卡读写机、移动电话机和配件在内的无线通讯产品及软件；销售自产产品，提供自产产品的出租服务，并提供相应的工程安装和技术维护服务；建筑智能化系统、音视频系统、计算机网络信息系统的设计、安装、系统集成、维护和咨询等技术服务；计算机软硬件技术开发，技术咨询与技术服务，无人机、电子产品、集成电路产品的研发、生产和销售，提供大数据、云计算、云存储、智慧城市、智能交通、安防工程的服务和设计。汽车互联信息系统软件技术开发，技术咨询与技术服务；车载电子产品、汽车互联信息系统终端产品、智能车载设备的研发、生产和销售。自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（以工商核准为准）一般项目：计算机软硬件及外围设备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

企业简介：苏州科达是一家视讯与安防产品解决方案提供商，主要从事视讯会议系统和视频监控系统的软硬件开发、设备制造、产品销售及技术服务，具有从图像采集前端到平台处理端的完整产品线，能够为政府、教育、交通等行业机构提供网络视讯系统整体解决方案，并针对企业市场开发了采取租赁模式的“摩云视讯”会议系统。

最近两年的主要财务指标如下：

单位：人民币万元

项目/年份	2021/12/31	2022/12/31
资产总额	371,108.21	332,265.54
负债总额	176,864.06	200,362.04
股东权益	194,244.15	131,903.49

项目/年份	2021 年	2022 年
营业收入	261,338.27	157,682.91
净利润	6,352.55	-59,108.93

对比公司二：美亚柏科 300188

公司名称：厦门市美亚柏科信息股份有限公司

公司注册地：厦门市软件园二期观日路12号102-402单元

注册资本：80380.6809万元人民币

成立日期：1999-09-22

经营期限：1999-09-22 至 无固定期限

经营范围：一般项目:信息系统集成服务;软件开发;信息技术咨询服务;计算机软硬件及辅助设备批发;计算机软硬件及辅助设备零售;数据处理和存储支持服务;5G通信技术服务;计算机及通讯设备租赁;广播影视设备销售;通信设备销售;移动通信设备销售;数字内容制作服务(不含出版发行);互联网安全服务;技术进出口;货物进出口;商用密码产品生产;商用密码产品销售;安防设备销售;安防设备制造;金属链条及其他金属制品销售;金属制品销售;照明器具制造;可穿戴智能设备销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;计算机软硬件及外围设备制造;移动通信设备制造;通信设备制造;互联网设备制造;大数据服务;人工智能公共数据平台;信息安全设备销售;

信息安全设备制造;网络与信息安全软件开发;智能机器人销售;智能机器人的研发;计算机系统服务;信息系统运行维护服务;电子产品销售;云计算装备技术服务;人工智能通用应用系统;智能基础制造装备销售;智能基础制造装备制造;教育咨询服务(不含涉许可审批的教育培训活动)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:建筑智能化系统设计;互联网信息服务;电子出版物出版;电子出版物制作;出版物零售;出版物批发;建设工程施工;计算机信息系统安全专用产品销售;司法鉴定服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

公司简介: 厦门市美亚柏科信息股份有限公司成立于**1999年9月22日**,总部位于厦门市软件园二期,是国投智能的控股子公司,国务院国有资产监督管理委员会为公司实际控制人。经过二十余年的发展,美亚柏科已成为国内电子数据取证行业龙头和公安大数据领先企业、网络空间安全和社会治理领域国家队,是一家具备央企优势、创新活力的集团型企业。公司业务领域由传统的网络安全部门向监察委、税务、海关、市监、应急等行业拓展,并不断向民用市场延伸,业务范围覆盖全国各省、市、自治区及部分“一带一路”沿线国家。美亚柏科拥有自主技术内核,持续围绕“产品装备化,大数据智能化”,拓展四大产品线,两个主要赛道。第一个主赛道是大数据智能化,坚持从公安大数据做起,逐步拓展为市域社会治理平台,并进一步构建新型智慧城市大脑,实现善政、兴业、惠民。第二个主赛道是网络空间安全,由事后“电子数据调查取证”延伸到“网络空间安全”事前事中事后全赛道,打造全面的网络空间安全防护体系。美亚柏科具备一流的网络与信息安全技术能力和丰富的安全攻防经验,拥有一支超过百人的国家级网络安全保障实战团队。曾作为网络安全核心保障单位承担全国两会、厦门金砖会晤、北京一带一路高峰论坛、杭州G20峰会、北京奥运会、北京冬奥会、世界互联网大会等十几个国家大型活动的信息安全保障工作零事故;在多次社会重大突发事件中提供技术协助,创造了良好的社会效益,得到国家相关部门的高度评价,多位国家领导人莅临公司,对公司取得的成绩给予高度肯定。创新一直是美亚柏科发展的主要引擎。截至**2021年**,美亚柏科共取得授权专利**428**项,其中发明专利**271**项,实用新型专利**71**项,外观专利**86**项,有效注册商标**89**项,软件著作权**814**项;被认定为“国家高新技术企业”、“国家规划布局内重点软件企业”、“国家创新型试点企业”、“国家知识产权示范

企业”、“国家企业技术中心”。获评“国家科学技术进步奖二等奖”、“中国软件和信息技术服务综合竞争力百强企业”、全国网络安全企业50强、福建省质量奖等；设立“博士后工作站”、“福建省院士专家工作站”等机构,承担国家发改委高技术产业化专项、国家重点研发专项、国家“十二五”科技支撑计划项目等科技计划项目共40余项。

最近两年的主要财务指标如下：

单位：人民币万元

项目/年份	2021/12/31	2022/12/31
资产总额	489,532.98	589,039.36
负债总额	133,121.77	158,244.40
股东权益	356,411.20	430,794.95

项目/年份	2021 年	2022 年
营业收入	253,519.55	227,969.45
净利润	33,587.81	17,138.45

对比公司三：恒锋信息 300605.SZ

公司名称：恒锋信息科技股份有限公司

公司注册地：福州市鼓楼区软件大道89号福州软件园F区8号楼4层437室

注册资本：16446.2984万元人民币

成立日期：1995-10-27

经营期限：1995-10-27 至 无固定期限

经营范围：计算机信息系统集成、软件开发、建筑智能化工程、计算机机房工程、电子自动化工程、安全技术防范工程、专业音响工程、音视频工程、智能灯光工程、机电设备安装工程、建筑装饰装修工程、防雷工程的设计、施工、维保。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司简介：恒锋信息科技股份有限公司创立于1994年,是中国优秀的智慧城市信息科技服务服务商、深交所创业板上市企业(股票代码300605)、国家高新技术企业。作为“数字福建”到“数字中国”亲历者和践行者,恒锋信息以“创新驱动、智慧引领”,将大

数据、人工智能、物联网、区块链等新技术赋能智慧城市建设,为城市服务、公共安全和民生领域客户提供智慧城市行业解决方案,并荣获“中国智慧产业领军企业”、“中国软件行业优秀服务提供商”、“中国行业信息化竞争力百强”、“中国数据中心30强”等荣誉。恒锋信息秉承“不断创新、不断超越自我、永续服务”的经营理念,放眼全球,设立福州、北京、上海、重庆、乌鲁木齐和厦门运营中心,积极融入国家“一带一路”战略。未来,恒锋信息将执着聚焦前沿科技,不断释放“智慧大脑”的无限潜能,将信息科技应用到行业客户和百姓的生活中,践行恒锋信息“科技让生活更美好”的愿景。

最近两年的主要财务指标如下:

单位:人民币万元

项目/年份	2021/12/31	2022/12/31
资产总额	108,959.25	115,443.12
负债总额	56,962.44	60,256.88
股东权益	51,996.81	55,186.23

项目/年份	2021 年	2022 年
营业收入	61,234.37	51,524.99
净利润	4,703.71	3,875.64

2. 可比公司财务指标的选择、分析和修正

2.1 价值比率选择

价值比率可以按照分母的性质分为盈利比率、资产比率、收入比率和其他特定比率;也可以按照分子所对应的权益划分为权益价值比率和企业整体价值比率,常用的价值比率如下表所示:

价值比率类型	权益价值比率	企业整体价值比率
盈利比率	P/E P/EG P/FCFE	EV/EBITDA EV/EBIT EV/FCFF
资产比率	P/B Tobin Q 系数	EV/TBVIC (总资产或有形资产账面值) EV/重置成本
收入比率	P/S	EV/S
其他特定比率		EV/制造业年产量 EV/医院的床位数 EV/发电厂的发电量 EV/广播电视网络的用户数

	EV/矿山的可采储量
--	------------

参考《<资产评估执业准则——企业价值>讲解》，不同行业分别适用的价值比率如下表所示：

行业	通常选用的价值比率
金融业	银行
	保险
	证券
	基金
采掘业	
房地产业	
制造业	钢铁行业
	消费品制造业
	机械制造业
	生物制药业
基础设施业	
贸易业	
信息技术业	

目标公司是一家信息系统集成企业，属于计算机信息服务行业。同一般的信息服务企业相同，故该类型企业考虑可以采用 P/E、EV/S、P/B 作为比较分析的价值比率。

评估人员通过同花顺 IFind 的查询，各可比上市公司 P/E、EV/S、P/B 的价值比率如下：

证券代码	证券名称	P/E	EV/S	P/B
603660.SH	苏州科达	-4.41	1.98	2.04
300188.SZ	美亚柏科	74.75	4.42	2.63
300605.SZ	恒锋信息	57.52	4.57	4.12
中位数		57.52	4.42	2.63
平均值		42.62	3.66	2.93
最大值		74.75	4.57	4.12
最小值		-4.41	1.98	2.04

从上述数据看，公司相关价值比率平均值能够在一定程度上反映该行业的经营情况。由于被评估单位是信息集成服务企业，近年来企业的经营情况较为稳定，而市场占有率是公司经营能力的体现，也考虑到被评估单位与同业公司均为轻资产企业，相

比较而言，收入类价值比率能反映出企业经营的特点。故本次选取 **EV/S** 指标作为比较的价值比率。

2.2 财务指标选择和修正

参经常用的评价指标体系，一般在市场法评估时需要通过分析委估企业与可比公司在企业规模、经营能力、盈利能力、成长因素及风险因素等的差异，从而对相关指标进行修正。

A.企业规模：企业规模的指标包括主要管理资产的规模等。基于信息服务行业特性，本次取用资产总计作为修正因素。一般而言，企业资产总计规模越大，其整体实力及业务能力越强，在项目招投标及与客户的洽谈合作方面都占有一定优势。本次对于资产总计较高的向上修正，具体修正根据可比企业与被评估资产总计的差异率进行打分。

B. 成长能力：本次使用企业总资产的同期增长率来衡量其近年的成长能力。本次对于总资产增长较高的向上修正，具体修正根据可比企业与被评估单位总资产增长率的差异率进行打分。

C.盈利能力：本次采用总资产收益率（**ROA**）作为盈利能力的衡量指标。总资产收益率 **ROA**，又称总资产回报率等，是净利润与总资产的百分比，是公司税后利润除以总资产得到的百分比率，该指标反映总资产的收益水平，集中体现了公司资产运用效率和资金利用效果之间的关系，该指标衡量企业投入资产获得净收益的能力，指标值越高，总资产收益率越高，说明投资带来的收益越高，股东价值就越大。指标值越高，说明企业的盈利能力越好。

D.偿债能力：本次取用资产负债率。一般来说资产负债率低，表明偿债保证程度较强。

综上所述，本次财务指标修正具体设置为，采用资产总额修正企业规模因素，采用总资产增长率修正企业成长能力因素，采用 **ROA%**修正企业盈利能力因素，采用资产负债率修正企业偿债能力因素。

进一步地，评估人员对各修正因素通过设置修正步幅进行参数调整，其中：（1）企业规模修正：通过财务数据对比，可以看到被评估单位与上市公司之间存在一定的规模差异，上市公司的资产体量整体大于被评估单位，因此本次评估在通过资产总额进行规模修正时考虑设置了较大的步幅；（2）通过财务数据对比，随着近两年整体行业发展状况较好，被评估单位与可比上市公司的整体资产增速都处于较高水平，因此本次设置 5%作为修正步幅；（3）通过财务数据对比，被评估单位的 ROA 率高于可比公司，反映出被评估单位的盈利能力较好，本次设置 1.5%作为修正步幅；（4）通过财务数据对比，被评估单位与可比公司由于经营模式、业务业态等不同原因造成资产负债率水平存在一定差异，本次设置 2%作为修正步幅。

具体指标选取、参数设置情况如下：

EV/S 指标下	修正步幅
资产总额	25000.00
企业规模修正系数	
收入增长率%	5.00%
成长能力修正系数	
ROA%	1.50%
盈利能力修正系数	
资产负债率%	2.00%
偿债能力修正系数	

考虑到所能获取到的上市公司资料的局限性，本次评估在计算对比公司有关价值比率时，未对可比公司相关非经常性损益及非经营性资产（负债）予以调整，故被评估单位的相关非经营性因素也不做调整。

具体因素修正过程如下：

	待估对象	可比上市公司		
		603660.SH	300188.SZ	300605.SZ
	迪爱斯	苏州科达	美亚柏科	恒锋信息
EVS		1.98	4.42	4.57
资产总额	88,589.44	332,265.54	589,039.36	115,443.12
企业规模修正系数	100	110	120	101

总资产增长率%	-1.12%	-10.47%	20.33%	5.95%
成长能力修正系数	100	98	104	101
ROA%	2.80%	-14.71%	3.02%	4.06%
盈利能力修正系数	100	88	100	101
资产负债率%	60.86%	60.30%	26.86%	52.20%
偿债能力修正系数	100	100	117	104
修正后 EVS		2.09	3.03	4.27
EVS(AVERAGE)			3.13	

综上，经各项因素修正后，选取的 EV/S 比率为 3.13。

3. 关于非流通折扣率的估算

由于选取的上市公司的价值是通过流通股的价格计算的，而委评公司非上市公司，因此对比案例的流通市场的市值需要修正；

一般认为不可流通股与流通股之间的价格差异主要由下列因素造成：

（1）承担的风险

流通股的流通性很强，一旦发生风险后，流通股持有者可以迅速出售所持有股票，减少或避免风险。非流通股持有者在遇到同样情况后，则不能迅速做出上述反映而遭受损失。

（2）交易的活跃程度

流通股交易活跃，价格上升。非流通股缺乏必要的交易人数，另外非流通股一般数额较大，很多投资者缺乏经济实力参与非流通股的交易，因而，与流通股相比，交易缺乏活跃，价格较低。

参考估值机构中同华发布的 2023 版“非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率比较计算非流动性折扣比例表”，得到不同行业的缺少流动性折扣率如下表所示：

序号	行业名称	非上市公司并购		上市公司		非流动性折扣比率
		样本点数量	市盈率平均值	样本点数量	市盈率平均值	
1	采掘业	12	26.02	67	38.8	32.90%
2	电力、热力、煤气、水的生产和供应业	30	25.14	61	29.14	13.70%
3	房地产业	51	40.92	68	51.44	20.50%
4	建筑业	26	31.99	50	40.81	21.60%
5	交通运输、仓储业	20	24.14	74	34.46	29.90%
6	银行业	17	0.61	27	0.64	4.70%

7	证券、期货业	24	23.48	33	28.01	16.20%
8	其他金融业	18	12.48	8	16.85	25.90%
9	社会服务业	167	39.17	122	50.23	22.00%
10	农、林、牧、渔业	8	37.51	32	80.06	53.10%
11	批发和零售贸易	72	34.95	60	53.76	35.00%
12	信息技术业	48	49.92	233	72.31	31.00%
13	传播与文化产业	9	29.36	41	41.65	29.50%
14	电子制造业	17	36.32	186	50.97	28.70%
15	机械、设备、仪表制造业	42	38.72	608	50.83	23.80%
16	金属、非金属制造业	23	26.16	191	35.69	26.70%
17	石油、化学、塑胶、塑料制造业	11	35.73	306	41.25	13.40%
18	食品、饮料制造业	10	29.46	86	43.89	32.90%
19	医药、生物制品制造业	6	29.02	175	42.43	31.60%
20	其他行业	92	30.48	164	44.41	31.40%
21	合计/平均值	703	30.08	2,592	42.38	26.20%

上表中，取“信息技术业”缺少流动性折扣率的平均值 31%作为本次评估的缺少流动性折扣率。

4. 企业股东全部权益价值的确定

经实施上述评估过程和方法后，通过 EV/S 本次委估的企业股东全部权益价值结果如下：

$$\begin{aligned}
 \text{股东全部权益价值} &= (\text{修正后 EV/S 比率} \times \text{被评估单位 2022 年营业总收入} - \text{付息债务} + \text{货币资金}) \times (1 - \text{流动性折扣}) \\
 &= (3.13 \times 40,026.74 - 1,005.08 + 26,044.35) \times (1 - 31\%) \\
 &= 103,634.46 \text{ 万元}
 \end{aligned}$$

(3) 企业股东全部权益价值的确定

信息系统集成行业不论是其本身，还是政策以及外部驱动的条件下，其正处在一个快速变化的状态中，行业中各企业都在以抢占市场为出发点，所以从收入规模的角度分析能够较好的反应企业的内在价值。同时，采用 EV/S 指标可以消除资本密集度、折旧方法不同以及资本结构对价值倍数的影响。

经实施上述评估过程和方法后，在评估基准日 2022 年 12 月 31 日，通过市场法进行测算的委估企业股东全部权益价值为 103,634.46 万元。

5. 市场法评估结论

采用市场法对企业股东全部权益价值进行评估，得出的评估基准日的评估结果如下：

以合并报表口径，被评估单位归属于母公司股东权益账面值为 34,675.52 万元，评估值 103,634.46 万元，评估增值 68,958.94 万元，增值率 198.87%。

以母公司单体报表口径，被评估单位净资产账面值为 34,925.08 万元，评估值 103,634.46 万元，评估增值 68,709.38 万元，增值率 196.73 %。

第四部分 评估结论及分析

一、 评估结论

根据国家有关资产评估的规定，我们本着独立、公正和客观的原则及执行了必要的评估程序，在本报告所述之评估目的、评估假设与限制条件下，得到被评估单位股东全部权益于评估基准日的市场价值评估结论：

1.收益法评估值

采用收益法对企业股东全部权益价值进行评估，得出的评估基准日的评估结果如下：

以合并报表口径，被评估单位归属于母公司股东权益账面值为 34,675.52 万元，评估值 110,909.10 万元，评估增值 76,233.58 万元，增值率 219.85 %。

以母公司单体报表口径，被评估单位净资产账面值为 34,925.08 万元，评估值 110,909.10 万元，评估增值 75,984.02 万元，增值率 217.56%。

2.市场法评估值

采用市场法对企业股东全部权益价值进行评估，得出的评估基准日的评估结果如下：

以合并报表口径，被评估单位归属于母公司股东权益账面值为 34,675.52 万元，评估值 103,634.46 万元，评估增值 68,958.94 万元，增值率 198.87%。

以母公司单体报表口径，被评估单位净资产账面值为 34,925.08 万元，评估值 103,634.46 万元，评估增值 68,709.38 万元，增值率 196.73 %。

3.不同方法评估值的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 110,909.10 万元，比市场法测算得出的股东全部权益价值 103,634.46 万元相-7,274.64 万元，差异率 7.02%。

不同评估方法的评估结果差异的原因主要是各种评估方法对资产价值考虑的角度不同，收益法是从企业未来综合获利能力去考虑；市场法是从现时市场可比价格角度

进行测算，导致各评估方法的评估结果存在差异。

4.评估结论的选取

根据《资产评估执业准则-企业价值》，对同一评估对象采用多种评估方法时，应当结合评估目的、不同评估方法使用数据的质量和数量，采用定性或者定量的方式形成评估结论。

市场法是以资本市场上的参照物来评价评估对象的价值，且市场法系基于基准日资本市场的时点数据进行评估，较难全面考虑市场周期性波动的影响，同时由于目前市场环境的特殊性，市场有效性有受到一定的制约，因此市场法的结果相对于收益法而言，影响其不确定的因素更多。考虑到本次收益法所使用数据的质量和数量优于市场法，故优选收益法结果。

通过以上分析，我们选用收益法评估结果作为本次被评估单位股东全部权益价值评估结论。

经评估，被评估单位股东全部权益价值为人民币 110,909.10 万元。大写：人民币壹拾壹亿零玖佰零玖万壹仟元整。

评估结论根据以上评估工作得出。

二、 评估结论与账面价值比较变动情况及原因

正是基于采用收益法评估结论的原因，该公司拥有企业账面值上未反映的技术及研发团队优势、服务能力、管理优势等重要的无形资产价值，因此采用收益法比账面价值增值较大。

三、 股东部分权益价值的溢价（或者折价）以及流动性

本次评估的对象为股东全部权益价值，本次不涉及控股权溢价或者少数股权折价。同时，鉴于市场交易资料的局限性，本次在市场法中考虑了缺乏流动性因素对评估结论的影响，但收益法及本次评估结论中未考虑因缺乏流动性因素对评估结论的影响。