

关于亿阳信通股份有限公司

非公开发行股票申请文件反馈意见的回复说明

中国证券监督管理委员会：

根据贵会 2015 年 12 月 3 日出具的《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》（152795 号），保荐机构国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”、“保荐人”或“保荐机构”）会同发行人亿阳信通股份有限公司（以下简称“亿阳信通”、“公司”或“发行人”）、发行人律师、会计师事务所对本次非公开发行股票申请文件反馈意见所涉及的有关问题进行了认真研究、核查，并根据反馈意见的要求，于 2015 年 12 月 30 日将有关问题解释、说明、回复文件提交贵会审核。

现根据贵会 2016 年 1 月 15 日口头反馈的要求，保荐机构会同发行人亿阳信通股份有限公司，针对补充反馈意见所涉及的相关事项进行了补充核查和说明，现就相关反馈意见补充回复、说明如下，请审核。

问题一、补充说明并披露此次募投各项目具体投资数额安排明细

（一）智慧城市建设项目

智慧城市建设项目总投资 40,000 万元，投资资金计划的安排明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	资金使用计划
1	专利购买	1,100.00
2	购置经营场地	7,600.00
3	软件采购	4,000.00
4	硬件采购	5,400.00
5	市场推广费（工资按两年计）	1,600.00

序号	项目名称	资金使用计划
6	技术开发费（工资按两年计）	9,800.00
7	人员培训费	2,500.00
8	备用金	8,000.00
合计		40,000.00

1、专利购买

单位：万元

项目	单价	数量	小计	购买明细
关于海量数据存储和处理方面的专利	450.00	1	450.00	如基于信令数据分析的智慧城市人流监控管理研究等专利
关于基于云平台数据挖掘方面的专利	300.00	1	300.00	如利用大数据挖掘助力城市交通规划和管理等专利
关于全景交互数字增强体验智慧旅游方面的专利	350.00	1	350.00	如虚拟现实技术在智慧旅游中的应用，通过三维仿真全景交互，方便游客畅游景区，增强旅游体验等方面的专利

2、购置经营场地

单位：万元

项目	面积（m ² ）	单价	小计	明细
一线城市	450	8.00	3,600.00	包括机房及办公场地，加基础装修
二线城市	400	5.00	2,000.00	面积 200 平米左右的智慧城市云中心机房和 200 平米左右的办公场地，加基础装修
三线城市	1,000	2.00	2,000.00	预计在两个三线城市，各购置 250 平米左右的智慧城市云中心机房和 250 平米左右的办公场地，加基础装修

3、软件采购

单位：万元

明细项目	单价	数量	小计	型号
操作系统	2.00	250	500.00	windows server 2012 r2 企业版（按 5 个云中心机房计）
数据库	37.50	20	750.00	oracle 11g 企业版集群（按 5 个云中心机房计）
应用中间件	180.00	5	900.00	东方通/金蝶/Oracle/IBM 等厂商的应用中间件和消息中间件等

明细项目	单价	数量	小计	型号
第三方软件(如 GIS、 工作流引擎等)	270.00	5	1,350.00	ArcGIS/SuperMap 等厂商的 GIS 平台，慧正/普元等工作流引擎，以及安宁邮件等第三方软件产品
技术服务费	100.00	5	500.00	软件产品的技术支持服务，包括安装部署、问题修复、升级更新等技术服务

4、硬件采购

单位：万元

项目	明细项目	单价	数量	小计	型号
服务器	数据库服务器	15.00	10	150.00	浪潮 NF560 8GB/146GB/10*HSB
	应用服务器	15.00	30	450.00	
	WEB 服务器	15.00	10	150.00	
存储设备	存储设备	310.00	5	1,550.00	浪潮 AS1100 2*12GB/8*16Gb FC/48TB
网络设备	光纤交换机	7.00	20	70.00	浪潮 FS5800 128Gbps/24*24*1GB SFP
	核心交换机	29.20	10	292.00	华为 S7700 32*10GB SFB+48*1GB
	汇聚交换机	6.20	140	868.00	华为 S6700 4*10GE SFP+48*1GB
安全设备	防火墙	50.00	5	225.00	华为 USG6680
	入侵防御	28.00	5	140.00	华为 NIP5100
	防病毒网关	37.00	5	185.00	华为 AVE2800
	网络审计	36.00	5	180.00	网御星云 Leadsec
	漏洞扫描	24.00	5	120.00	网御星云 SC2070
	运维系统	45.00	5	250.00	华为 eSight
技术服务费	技术服务费	140.00	5	700.00	硬件产品的技术支持服务（含上门服务），包括安装部署、升级更新和 2 年售后等技术服务

5、市场推广费

单位：万元

明细项目	单价	数量	小计（2年）	明细
电视广告	/	/	360.00	在公司参与建设运营的城市当地电视台投放广告，加深市民对智慧城市的理解，促进智慧城市推广应用

明细项目	单价	数量	小计（2年）	明细
推广人员工资	10.00	40	400.00	
展会	/	/	540.00	预计每年 5~8 次展会，单次价格 60-90 万元
其他推广费	/	/	300.00	在相关杂志、IT 类网站以案例、访谈等形式宣传推广，以及文字和图片广告等

6、技术开发费

单位：万元

明细项目		工资（2年）	人数	小计	研发方向
基础 技术 研发	研发管理人员	100.00	5	500.00	城市服务、智慧旅游、 智慧政务、智慧交通、 智慧医疗等
	高级研发人员	80.00	13	1,040.00	
	中级研发人员	60.00	21	1,260.00	
	普通研发人员	40.00	25	1,000.00	
产品 研发	研发管理人员	100.00	10	1,000.00	
	高级研发人员	80.00	25	2,000.00	
	中级研发人员	60.00	30	1,800.00	
	普通研发人员	40.00	30	1,200.00	

7、人员培训费

单位：万元

项目	单价	数量	小计	细化研究方向
培训讲师	80.00	15	1,200.00	培训顾问规模约 15 人左右，两年内完成约 22 次培训，主要负责智慧城市理念及方案推广培训、产品培训、运行维护培训、智慧城市运营培训等方面。费用按两年计算，包含薪酬、差旅等费用。
培训场地费	30.00	22	660.00	主要在参与建设运营的智慧城市当地，租用合适的培训场地，组织智慧城市方案推广培训、产品培训、运维培训等。
设备及材料	10.00	22	220.00	培训的设备包括笔记本电脑、手机、投影、音响、座椅、打印机、纸张等。
其他费用（受训人员住宿、差旅等）	2.00	210（人次）	420.00	客户受训人员住宿、差旅等其他费用。

8、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人智慧城市建设项目的具体投资数额的测算依据、测算过程和测算结果合理。

(二) 行业大数据分析运营项目

行业大数据分析运营项目总投资额 30,000 万元，投资资金计划的安排明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	资金使用计划
1	数据成本（合作、交换）	3,600.00
2	平台硬件购置	2,500.00
3	行业应用产品投入（工资按两年计）	17,900.00
4	市场推广	2,200.00
5	备用金	3,800.00
	合计	30,000.00

1、数据成本（合作、交换）

单位：万元

投入项目	金额	投资明细
运营商行为数据	1,200.00	移动、联通、电信用户行为特征数据，计费标准为 1 元/次，1,200 万次
电子商务数据	1,000.00	来源京东、淘宝等电子商务网站，计费标准为 1 元/人/次，共计 1,000 万人次
公安、航空、物流数据	1,000.00	公安身份核查数据，计费标准为 0.8 元/人/次，共计 500 万次； 个体乘机特征数据，计费标准为 2 元/人/次，共计 200 万次； 物流特征数据，综合打包 100 万元；
其他	400.00	其他行业数据，综合打包 400 万元

2、平台硬件购置

单位：万元

投入项目	数量	单价	小计	明细
电脑	400	0.50	200.00	Thinkpad X240
数据处理服务器	100	10.00	1,000.00	IBM3850/8/24T/128G

投入项目	数量	单价	小计	明细
数据计算服务器	100	10.00	1,000.00	IBM3850/8/24T/128G
管理节点服务器	10	10.00	100.00	IBM3850/8/24T/128G
Web 服务器	20	10.00	200.00	IBM3850/8/24T/128G

3、行业应用产品投入

单位：万元

项目名称	人员类别		人数	工资（2年）	小计
数据处理平台研发	研发类	高级	13	80.00	1,040.00
		中级	31	50.00	1,550.00
		初级	63	20.00	1,260.00
	产品类	高级	8	80.00	640.00
		中级	15	50.00	750.00
		初级	18	20.00	360.00
关键算法研究	研发类	高级	15	80.00	1,200.00
		中级	32	50.00	1,600.00
		初级	70	20.00	1,400.00
电信行业	研发类	高级	4	80.00	320.00
		中级	6	50.00	300.00
		初级	10	20.00	200.00
	产品类	高级	2	80.00	160.00
		中级	5	50.00	250.00
		初级	8	20.00	160.00
	销售类	高级	2	80.00	160.00
		中级	5	50.00	250.00
		初级	15	20.00	300.00
交通行业	研发类	高级	2	80.00	160.00
		中级	4	50.00	200.00
		初级	9	20.00	180.00
	产品类	高级	2	80.00	160.00
		中级	2	50.00	100.00
		初级	8	20.00	160.00
	销售类	高级	3	80.00	240.00
		中级	6	50.00	300.00

项目名称	人员类别		人数	工资（2年）	小计
		初级	15	20.00	300.00
金融保险	研发类	高级	2	80.00	160.00
		中级	4	50.00	200.00
		初级	6	20.00	120.00
	产品类	高级	1	80.00	80.00
		中级	2	50.00	100.00
		初级	4	20.00	80.00
	销售类	高级	1	80.00	80.00
		中级	2	50.00	100.00
		初级	4	20.00	80.00
医疗行业	研发类	高级	2	80.00	160.00
		中级	6	50.00	300.00
		初级	11	20.00	220.00
	产品类	高级	1	80.00	80.00
		中级	2	50.00	100.00
		初级	4	20.00	80.00
	销售类	高级	1	80.00	80.00
		中级	2	50.00	100.00
		初级	4	20.00	80.00
物流行业	研发类	高级	1	80.00	80.00
		中级	1	50.00	50.00
		初级	2	20.00	40.00
	产品类	高级	0	80.00	0.00
		中级	2	50.00	100.00
		初级	3	20.00	60.00
	销售类	高级	1	80.00	80.00
		中级	1	50.00	50.00
		初级	2	20.00	40.00
其他行业	研发类	高级	2	80.00	160.00
		中级	6	50.00	300.00
		初级	10	20.00	200.00
	产品类	高级	1	80.00	80.00

项目名称	人员类别		人数	工资（2年）	小计
		中级	2	50.00	100.00
		初级	5	20.00	100.00
	销售类	高级	2	80.00	160.00
		中级	4	50.00	200.00
		初级	10	20.00	200.00

4、市场推广

单位：万元

投入项目	人数	工资	明细	小计
广告	-	-	移动广告平台 2年，200万元/年； 大屏广告投放 2年，300万元/年；	1,000.00
推广人员工资	40	25.00	按两年计	1,000.00
展会	-	-	2年，10次/年，单次10万元	200.00

5、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人行业大数据分析与运营项目的具体投资数额的测算依据、测算过程和测算结果合理。

（三）云安全管理系统建设项目

云安全管理系统建设项目总投资额 10,000 万元，投资资金计划的安排明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	资金使用计划
1	设备购置	1,000.00
2	技术开发（工资按两年计）	4,800.00
3	市场推广	1,800.00
4	人员培训	400.00
5	备用金	2,000.00
合计		10,000.00

1、设备购置

单位：万元

项目	数量	单价	小计	型号
----	----	----	----	----

项目	数量	单价	小计	型号
服务器	14	7.14	100.00	浪潮 NF8420 (20GHz*2, 8G, 300G) 4U
笔记本电脑、PC 机	60	0.60	36.00	联想 ThinkPad T450 (Intel Core i5, 4G, 500G)
磁盘阵列	6	7.00	42.00	戴尔 PowerVault MD3620F(单控, 1TB*4)
路由器	6	5.00	30.00	CISCO 7301
交换机	15	4.00	60.00	华为 S6720-54C-EI-48S-AC
防火墙和 IDS	4	40.00	160.00	Check Point Power-1 9070
硬盘	40	0.15	6.00	西部数据 VelociRaptor 1TB 10000 转
采集服务器	10	5.00	50.00	HP ProLiant DL388 Gen9(779782-AA1)
机柜	4	2.00	8.00	跃图机柜 ADT61042-C
打印机	8	0.625	5.00	HP 5200n
复印机	3	1.00	3.00	佳能 iR2202DN
软件购置使用费	2	80.00	160.00	Oracle11g
	1	30.00	30.00	MSSQL 企业版
	1	50.00	50.00	VMWare20
	1	50.00	50.00	WeblogicServer10
	1	30.00	30.00	CitrixXenApp100
	20	3.00	60.00	WinServer 企业版
	20	1.50	30.00	RedHat6.5
	1	10.00	10.00	水晶报表
	1	30.00	30.00	WebSphereV6
	1	35.00	35.00	大数据 Aleiye10G 增量
	50	0.30	15.00	终端管理

2、技术开发

单位：万元

项目名称	项目	人数	工资 (2 年)	小计
移动智能终端研发	高级工程师	2	100.00	200.00
	中级工程师	10	60.00	600.00
	普通工程师	2	40.00	80.00
终端安全防护研发	高级工程师	1	100.00	100.00
	中级工程师	5	60.00	300.00
	普通工程师	2	40.00	80.00
虚拟机安全研发	高级工程师	2	100.00	200.00

项目名称	项目	人数	工资（2年）	小计
	中级工程师	10	60.00	600.00
	普通工程师	5	40.00	200.00
云管理平台研发	高级工程师	2	100.00	200.00
	中级工程师	10	60.00	600.00
	普通工程师	4	40.00	160.00
云4A研发	高级工程师	1	100.00	100.00
	中级工程师	5	60.00	300.00
	普通工程师	2	40.00	80.00
安全态势感知研发	高级工程师	2	100.00	200.00
	中级工程师	10	60.00	600.00
	普通工程师	5	40.00	200.00

3、市场推广

单位：万元

项目	人数/次数	工资（2年）/单价	明细	小计
售前人员	5	60.00	—	300.00
销售人员	15	60.00	—	900.00
市场推广活动	4	150.00	中国互联网安全大会、国家信息安全周展、全国渠道发展大会等，含场租、参会厂商食宿、装修、宣传材料、礼品、差旅等	600.00

4、人员培训

单位：万元

项目	人数	费用	明细	小计
高级人员	10	5.00	高级安全技术培训 10 人次，CISSP、CSA 等	50.00
中级人员	50	5.00	中级安全技术培训 50 人次，比如 CISP、CISA 等	250.00
普通人员	20	5.00	普通安全技术和技能培训 20 人次，如 PMP、ISO27001 等	100.00

5、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人云安全管理系统建设项目的具体投资数额的测算依据、测算过程和测算结果合理。

(四) 网络优化智能平台建设项目

网络优化智能平台建设项目总投资额 5,000 万元，投资资金计划的安排明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	资金使用计划
1	市场、销售、技术及管理等人员投入	2,000.00
2	市场开拓	500.00
3	场地租赁	710.00
4	软件	500.00
5	设备	790.00
6	其他	500.00
合计		5,000.00

1、市场、销售、技术及管理等人员投入

单位：万元

人员类别	明细	人数	工资	小计
市场	—	3	20.00	60.00
销售	—	3	30.00	90.00
管理	—	3	30.00	90.00
数据挖掘	—	2	30.00	60.00
开发高级工程师	架构师	5	30.00	600.00
	服务端开发工程师	10		
	前端开发工程师	5		
开发中级工程师	服务端开发工程师	5	20.00	200.00
	前端开发工程师	5		
高级优化工程师	LTE 高级优化工程师	10	30.00	600.00
	TD 高级优化工程师	5		
	GSM 高级优化工程师	5		
中级优化工程师	LTE 中级优化工程师	5	20.00	300.00
	TD 中级优化工程师	5		
	GSM 中级优化工程师	5		

2、市场开拓

单位：万元

项目	明细	数量	单价/工资	小计
技术专家工资	—	10	30.00	300.00
功能宣介会	参加通讯行业技术展会，包括通讯展和大数据技术论坛	5	10.00	50.00
技术认证	数据分析师资格认证	1	20.00	100.00
	移动高级网优工程师资格验证	1		
	电信高级网优工程师资格验证	1		
	华为高级网优工程师资格验证	1		
	中兴高级网优工程师资格验证	1		
推广人员工资	—	2	25.00	50.00

3、场地购置

单位：万元

项目	面积 (m²)	单价	小计	明细
海淀区办公场地	200	3.00	600.00	办公区，提供办公场地及物业服务等
机房	100	1.10	110.00	机房，提供机房安全防护措施

4、软件

单位：万元

项目	数量	单价	小计	型号
CDH 管理软件企业版	5	20.00	100.00	CDH 集群软件(CentOS 6.2 操作系统)
BI 软件	5	20.00	100.00	(WebFocus 分析软件+ Sybase)*5
地图软件	5	20.00	100.00	ArcGIS V10 版本及图层开发支持。
数据库软件	5	10.00	50.00	(GreenPlum/MPP+ Oracle)*5
企业级云平台	1	150.00	150.00	360 企业云平台及服务

5、设备

单位：万元

项目	数量	单价/工资	小计	型号
干扰检测仪	10	5.00	50.00	DONA TD-LTE 无线干扰检测仪
笔记本电脑、PC 机	50	0.50	25.00	联想 T450*25、联想 E450*25
扫频仪	6	10.00	60.00	创远扫频仪
路测设备	20	10.00	200.00	鼎立路测设备、华星路测设备
信令监测设备	2	15.00	30.00	NetScout 网络监控抓包工具

项目	数量	单价/工资	小计	型号
x86 机架服务器	25	5.00	125.00	HP BL685C
存储	1 套	300.00	300.00	IBM Storwize*10 台、单价 20 万元 Hadoop 集群软件*1, 单价 100 万元

6、其他

单位：万元

项目	明细	数量	单价	小计
演示平台开发	网优服务工具	5	20.00	200.00
	大数据大屏展示	2		
	大数据智能数据处理	3		
专利及著作权等申请	专利算法研究及验证费用	10	5.00	100.00
	专利开发实现		4.00	
	专利申请费用		1.00	
技术培训	内部培训：华为、中兴等新设备技术、新优化技术的培训	5	20.00	200.00
	外部培训：对客户提供的产品介绍培训和专业使用培训	5		

7、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人网络优化智能平台建设项目的具体投资数额的测算依据、测算过程和测算结果合理。

（五）区域创新应用工场建设项目

区域创新应用工场建设项目拟投资 15,000 万元，依托西安、成都的人才、信息、政策和区位优势，开展公司前瞻方向的研发和新领域项目的推广工作，以及现有技术的二次开发，主要投资计划的安排明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	资金使用计划
1	办公场地购置及装修	6,450.00
2	研发人员投入	8,257.50
3	硬件资产购置	292.50
合计		15,000.00

1、办公场地购置及装修

单位：万元

项目地点	面积 (m ²)	单价	小计
西安	3,500	1.35	4,725.00
成都	1,500	1.15	1,725.00

2、研发人员投入

单位：万元

项目		数量	工资	小计	
西安	电信网管 (SDN/NFV)	初级工程师	150	7.56	1,134.00
		中级工程师	70	10.92	764.40
		高级工程师	40	15.12	604.80
		技术经理	35	20.16	705.60
		架构师	20	31.08	621.60
		产品经理	15	26.00	390.00
		项目经理	18	20.16	362.88
	信息安全 (芯片安全、高级持续性威胁攻击 (APT) 安全检测与防御)	中级工程师	20	10.92	218.40
		高级工程师	10	15.12	151.20
		技术经理	10	20.16	201.60
		产品经理	5	26.00	130.00
		项目经理	7	20.16	141.12
	本地二次开发	初级工程师	30	7.56	226.80
		中级工程师	15	10.92	163.80
		高级工程师	5	15.12	75.60
成都	物流/供应链 (发宝网、铁塔公司 生产辅助系统)	初级工程师	100	6.72	672
		中级工程师	30	10.08	302.4
		高级工程师	17	14.28	242.76
		技术经理	15	19.32	289.8
		架构师	7	28.56	199.92
		产品经理	8	23.52	188.16
		项目经理	7	17.32	121.24
	本地二次开发	初级工程师	20	6.72	134.4
		中级工程师	10	10.08	100.8
		高级工程师	8	14.28	114.24

3、硬件资产购置

单位：万元

项目	数量	单价	小计
电脑（西安）Thinkpad X 系列	300	0.65	195.00
电脑（成都）Thinkpad X 系列	150	0.65	97.50

4、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人区域创新应用工场建设项目的具体投资数额的测算依据、测算过程和测算结果具有合理性。

问题二、补充说明本次募投各项目内部收益率和投资回收期的具体测算过程及测算依据

（一）募投各项目内部收益率和投资回报期的测算方法

1、内部收益率

内部收益率（IRR），是指项目在整个计算期内各年财务净现金流量的现值之和等于零时的折现率，即使项目的财务净现值等于零时的折现率。其经济含义是投资方案占用的尚未回收资金的获利能力，是项目到计算期末正好将未收回的资金全部收回来的折现率。内部收益率反映了项目自身的盈利能力，值越高，方案的经济性越好，其具体测算方法如下：

（1）首先根据经验确定一个初始折现率 i_1 ；

（2）根据投资方案的现金流量计算财务净现值 $NPV(i_1)$ ；

（3）若 $NPV(i_1)=0$ ，则 $IRR=i_1$ ；若 $NPV(i_1)>0$ ，则继续增大 i_1 ，使 $NPV(i_1)$ 为接近于 0 的正数；若 $NPV(i_1)<0$ ，则继续减小 i_1 ，使 $NPV(i_1)$ 为接近于 0 的负数；

（4）重复步骤（3），直到测算出折现率 i_1 和 i_2 ，满足 $NPV(i_1) > 0$ 且 $NPV(i_1)$ 为接近于 0 的正数， $NPV(i_2) < 0$ 且 $NPV(i_2)$ 为接近于 0 的正数；

（5）利用线性插值公式近似计算内部收益率 IRR。其计算公式为：

$$(IRR - i_1) / (i_2 - i_1) = NPV_1 / (|NPV_1| + |NPV_2|)$$

注： $|NPV_1| + |NPV_2|$ 指两个绝对值相加

2、投资回收期

公司募投项目计算的投资回收期是静态投资回收期 P_t ，即以项目的净收益回收其全部投资所需要的时间，其计算公式为：

$P_t = (\text{累计净现金流量开始出现正值的年份数} - 1) + \text{上一年累计净现金流量的绝对值} / \text{累计净现金流量开始出现正值年份的净现金流量}$ 。

(二) 募投各项目内部收益率和投资回收期的测算过程

1、智慧城市建设项目

(1) 营业收入

①收入构成及盈利模式

本项目建设期为2年，投产期为4年，以后为稳定期。在项目投产期后实现3个地市以上的智慧城市建设与运营，并且每年持续增加，预计到稳定期公司能够实现10个地市智慧城市的持续运营。

智慧城市运营的收入包括向通信运营商或政府收取建设智慧城市应用系统实现的收入、向政府提供软件业务系统租赁形成的收入、向政府机构提供云服务租用形成的收入和向个人用户提供软件服务实现的收入。

公司通过PPP、BOT/BT、提供服务等方式实现收益。本项目建设方向主要有三项：一是以PPP、BT/BOT等模式参与智慧城市建设，主要方向包括云中心等信息基础设施、城市公共数据库、公共信息平台，以及智慧交通、智慧管网、智慧应急、智慧政务等智慧应用；二是进行智慧旅游系统项目开发建设，打造涵盖旅游信息与服务门户、旅游电子商务、旅游服务热线系统、游客移动服务应用系统、景区客流预警与疏导系统、决策监管系统等模块的开放智慧旅游平台；三是建设城市服务综合性平台，平台采用云端系统为技术载体，包含城市服务前端服务平台、后端数据对接平台和互联网大数据运营中心三个子系统。

②公司已有一定智慧城市的基础

目前，公司在智慧城市领域已经有了一定的基础，主要包括：A、公司已经在安徽开展了“信息惠民”项目，提供政务、健康、养老和交通出行引导等智慧城市模块的服务，以及提供中药材防伪溯源等服务功能；B、公司开发了辽宁省移动电子政务、广西自治区东盟信息港等项目；C、智慧交通作为智慧城市的组成部分，是公司的主营业务的一部分；D、公司在智慧旅游领域提供诸如旅游景点客流预警与疏导、旅游景点内部手机导游等功能模块进行尝试。因此，公司在智慧城市业务领域已经具有了一定的技术储备和行业经验。

③内外环境有助于公司在智慧城市领域获得快速发展

公司内部多年业务的积累、募集资金到位和外部行业投资环境的改善将为本项目开拓智慧城市建设项目的市场提供保障。

A、公司已有3.43亿元的订单或框架协议

公司已与甘肃广电签订了3.1亿元框架协议，目前已经完成了甘肃省内两个城市的顶层设计和规划及咨询项目；公司拥有四个在手订单，总金额3,300万元，公司正在拓展青海省、新疆自治区的智慧城市业务。由于受制于先期垫资的资金限制和项目人员限制，公司无法大规模开展智慧城市项目。如本次募集资金到位，则资金瓶颈和人员瓶颈将得以缓解，本项目智慧城市业务规模有望获得快速发展。

B、全国智慧城市投资逐渐纳入政府预算

全国各地也开始逐步为智慧城市建设设立预算，如山东荣成市（县级市）围绕社会治理创新，安排3,000万元，用于新型社区、社会信用体系、社会服务研判和“智慧荣成”平台建设；宁夏永宁县安排资金650万元，用于“智慧永宁”建设；宁夏自治区安排信息化建设专项资金10亿元，进行智慧宁夏、智能城市建设、现代政府管理建设；重庆市南岸区投入资金6,655万元，支持智慧城市建设和生态文明建设；南京市建邺区2014年拨付智慧建邺建设专项3,045万元等。随着各地财政为智慧城市建设的预算拨款逐步落实，预计行业即将面临着快速增长。

④智慧城市建设项目收入情况

单位：万元

年度	项目	智慧城市应用系统建设收入	政府软件业务系统租金	政府机构云服务租用租金	个人用户软件服务购买收入	合计
T+1	数量	3 个	7 份	8 份	15 万人	
	单价	3,063	140	110	0.005	
	收入	9,190	980	880	750	11,800
T+2	数量	5 个	12 份	13 份	70 万人	
	单价	4,034	150	110	0.005	
	收入	20,170	1,800	1,430	3,500	26,900
T+3	数量	6 个	18 份	22 份	120 万人	
	单价	5,063	150	110	0.005	
	收入	30,380	2,700	2,420	6,000	41,500
T+4	数量	8 个	26 份	30 份	160 万人	
	单价	5,473	170	120	0.006	
	收入	43,780	4,420	3,600	9,600	61,400
T+5	数量	8 个	32 份	35 份	190 万人	
	单价	5,958	170	120	0.006	
	收入	47,660	5,440	4,200	11,400	68,700

(2) 运营成本

①外购第三方软硬件

本项目需外购如操作系统、数据库系统、中间件软件、GIS 系统、服务器、网络设备等第三方软、硬件搭建各类智慧城市服务平台。根据项目经验，本项目需外购第三方软硬件的金额占收入规模的平均比例约为 35%。

②外包实施费用

本项目将会把平台搭建的非核心部分采取劳务外包的方式予以实施，具体项目将产生部分外包实施费用，该部分费用随着收入规模的增加、占比逐渐降低，平均保持在 20%左右。

③销售费用

本项目销售费用主要包括销售员工资、差旅、招待费以及广告费用，其中销售员工资和差旅费用根据销售人员配置和平均销售员工资进行测算，销售员工资平均为 15-25 万元；招待费和广告费用按照并结合占销售收入的一定比

重进行测算，第一年按照销售收入的 2%测算，以后逐年降低。

④管理费用

本项目管理费用主要包括固定资产折旧、无形资产摊销、运营人员工资及办公费用。

折旧与摊销部分，房产采用平均年限法，折旧年限40年，残值率5%；机器设备等固定资产折旧采用平均年限法，折旧年限5年，残值率5%；无形资产按10年摊销，无残值。

运营人员工资方面，随着本项目运营城市项目和服务内容的增加，运营人员数量亦逐渐增加，运营人员工资随收入规模逐渐增加。

⑤税费

本项目第三方产品销项增值税率为17%，根据财税[2011]100号文件规定，自产软件产品增值税税负确定为3%，销售服务费税率按6%测算，销售开发费免税，所得税按10%测算（国家规划布局内重点软件企业税收优惠）。

经测算，智慧城市建设项目的内部收益率（税后）为 16.57%，回收期为 5.59 年。

（3）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人智慧城市建设项目的内部收益率和投资回收期的测算基于自身业务发展和智慧城市领域的外部政策及行业发展情况进行，测算结果与近期同行业可比上市公司融资募投项目相应经济效益指标水平相当，测算依据、测算过程以及测算结果合理。

2、行业大数据分析 with 运营项目

根据 Wikibon 调查数据，全球大数据市场规模由 2011 年的 76 亿美元增长到 2014 年的 273.6 亿美元，年均复合增长率达 53%。根据易观智库 2014 年 12 月公布的《中国大数据整体市场专题研究报告 2014》，2014 年中国大数据市场预计规模为 75.70 亿元，较 2013 年的 59 亿元增长 28.40%，预计到 2016 年，中国大数据市场规模将达到 129.30 亿元。中国信息通信研究院发布的《中国大

数据发展调查报告》显示，2015 年中国主要用于大数据的硬件和服务市场规模将达到 115.9 亿元。未来三年，中国大数据市场规模还将维持 40%左右的高速增长。

公司布局大数据业务多年，已经积累形成多种管理平台及其相关技术。公司将大力拓展电信、交通、金融保险、电商、物流、医疗等行业的大数据应用和运营的咨询能力及平台能力建设，完成战略转型进程。

（1）营业收入

①收入构成及盈利模式

公司的行业大数据分析运营项目建设期2年，第3年开始盈利。建设期主要进行数据获取和数据处理、数据挖掘、行业应用等基础性能力研究。

本项目营业收入构成主要包括数据平台服务、特征数据交易和数据产品服务三部分。公司通过“建设+运营”数据平台、数据获取后进行分析加工后进行销售等模式获取收益。

数据平台服务包括平台建设和后续运营两个组成部分，在为公司传统电信行业客户和交通行业客户提供数据平台服务的同时，也向物流和金融等行业拓展。本项目通过数据采集、数据共享、数据应用分析，向客户提供决策服务，如设备更换提醒、话费套餐变更监测和提醒、城市轨道或道路建设决策的相关人口流动规律、信贷征信等等。

特征数据交易包括区域特征数据交易和个体特征数据（单维度）交易。区域特征数据交易一般为政府部门或事业部门提供信息，如某区域内流动人口的年龄分布信息、学历构成、消费习惯、区域规划决策依据等信息服务。个体特征数据交易一般为银行、P2P公司和担保公司等提供单维度的收费服务，如身份核验，以协助其辨识是否为潜在的客户。

数据产品服务按照人次或时长进行收费，面向征信客户的多维度特征数据服务，用于个人征信的风险评估，为已有金融行业客户提供多维度的数据产品服务。

②公司行业大数据分析运营项目已经具有一定基础

公司的传统客户为电信运营商。针对电信运营商，公司已经有针对性地开展了大数据服务并获取了订单。2014年电信行业大数据业务的订单金额为892.93万

元，2015年订单金额为1,204.37万元。

③行业大数据分析运营项目收入情况

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
数据平台服务	6,300.00	10,350.00	20,050.00	28,100.00	31,800.00
特征数据交易	280.00	700.00	1,100.00	1,650.00	2,700.00
数据产品服务	—	600.00	800.00	1,160.00	1,920.00
合计	6,580.00	11,650.00	21,950.00	30,910.00	36,420.00

A、数据平台服务收入

大数据平台服务依据用户量和接入量的差别，分为省级（及以下）平台服务和全国集中平台服务：

a、省级（及以下）平台服务第一年将在电信、交通、物流、金融等行业推行试点项目。按照电信行业单价500万元、其他行业单价400万元为测算预测基础，分别建立3个行业试点。第二年将继续扩大试点项目，其中电信行业按专题分包分层建设，随着专题建设的不断增加，单个项目合同额在不断提高；其他行业因行业性质原因，单个项目合同额比较稳定，交通、金融、物流省级大数据服务平台按500万元作为测算单位定价。

b、国家级大数据服务平台预计在交通、金融、物流和电信等开展建设。考虑到金融行业对接入数据量、用户风险评估较高，因此单个项目合同额预计2,000万元。电信行业客户内部IT化程度较高，各部门对大数据需求不同，因此不同部门将分开建设集中平台服务，以第一年做专题试点，预计单个合同金额800万，随着需求扩大及相应的专题增加，电信行业大数据服务平台合同金额逐渐增加，数据平台服务的预计收入如下表所示：

单位：万元

行业	分类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
电信	省级平台服务	单价	500	600	750	800	850
		数量（个）	3	4	6	7	8
		小计	1,500	2,400	4,500	5,600	6,800
	全国集中	单价	800	1,000	1,400	1,500	1,700

行业	分类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
	平台服务	数量（个）	2	3	4	5	5
		小计	1,600	3,000	5,600	7,500	8,500
交通、金融、 物流	市级平台服务	单价	500	500	500	500	500
		数量（个）	0	1	2	4	5
		小计	0	500	1,000	2,000	2,500
	省级平台服务	单价	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
		数量（个）	1	1	2	3	3
		小计	2,000	2,000	4,000	6,000	6,000
医疗	医院级 平台服务	单价	300	350	480	500	500
		数量（个）	2	3	5	6	8
		小计	600	1,050	2,400	3,000	4,000
	省级平台服务	单价	600	700	850	1,000	1,000
		数量（个）	1	2	3	4	4
		小计	600	1,400	2,550	4,000	4,000
合计			6,300	10,350	20,050	28,100	31,800

B、特征数据交易

特征数据交易分为区域特征数据交易和个体特征数据交易：

a、区域特征数据交易是以人口量级划分区域，通过购买区域内的特征数据，并进行清洗、脱敏、分析，最终以出具区域特征数据的报告交付给客户。以400万人口的区域为例，扣除原始数据采购成本及人工成本后，出具的最终报告单价预计约为200万元。公司计划在北京建立试点，以后逐年增加服务区域，扩大项目整体收入。

b、个体特征数据交易以市场价10元/人次做假设进行计价收入（例如市场中信用卡风控项目中对于个人特征数据的每项核查服务的费用在1至40元之间），预测第一年个体特征数据交易量为8万人次，在试点成功后向其他金融机构推广，每年个体特征交易数量平均按照70%的增长率进行预测。

特征数据交易的预计收入情况如下表所示：

单位：万元

行业	分类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
交通、金融、物流	区域特征数据交易	单价	200	200	200	200	200
		数量(次)	1	2	3	4	6
		小计	200	400	600	800	1,200
	个体特征数据交易	单价	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		数量(人次)	80,000	300,000	500,000	850,000	1,500,000
		小计	80	300	500	850	1500
合计			280	700	1,100	1,650	2,700

C、数据产品服务

数据产品服务是指在个体特征数据交易合作成功后,为已有金融行业客户提供多维度的数据产品服务,按市场平均价格40元/次为基础,数据产品服务的具体收入预测如下:

单位：万元

行业	分类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
交通金融物流	数据产品服务	单价	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		数量(人次)	0	150,000	200,000	290,000	480,000
合计			0	600.00	800.00	1,160.00	1,920.00

(2) 运营成本

①数据购买

本项目拟提供各类数据交易以及数据产品,需通过向数据生产企业购买、与数据生产企业合作、与数据生产企业交换等方式获取数据内容。根据不同的行业推进和市场开拓情况,需要获取的数据主要有电信运营商数据、交通行业数据、物流行业数据等。

②平台硬件购置

本项目拟为电信行业、医疗行业、交通行业、物流行业以及金融行业等客户搭建企业级、省市级以及全国性专业化大数据平台,用于处理结构化数据、半结构化数据以及非结构化数据,并为客户提供服务平台。

③销售费用

本项目销售费用主要包括销售人员工资、差旅以及招待费等。项目需要配备较多的销售人员进行业务开拓和市场推广，销售人员工资和差旅费用根据人员数量并结合占销售收入的比重进行测算，第一年按照销售收入15%进行测算，以后逐年减少、保持在8%左右；招待费用按照销售收入的4%进行测算，以后逐年减少、逐步稳定在2%左右。

④管理费用

本项目管理费用主要包括固定资产折旧、无形资产摊销、产品开发人员工资福利等。

折旧与摊销部分，机器设备等固定资产折旧采用平均年限法，折旧年限5年，残值率5%；无形资产按10年摊销，无残值。

随着项目需要，需配置高级、中级以及初级开发人员，人员数量随着本项目业务规模逐步增加，从40人逐步增加至100人左右的规模；产品开发人员工资福利方面，高级开发人员年工资福利保险的年薪平均按照40万元计算，中级开发人员年工资福利保险的年薪平均按照25万元计算，初级开发人员年工资福利保险的年薪平均按照10万元计算。

⑤税费

本项目第三方产品销项增值税率为17%，根据财税[2011]100号文件规定，自产软件产品增值税税负确定为3%，销售服务费税率按6%测算，销售开发费免税，所得税按10%测算（国家规划布局内重点软件企业税收优惠）。

经测算，行业大数据分析运营项目的内部收益率（税后）为12.21%，回收期为5.46年。

（3）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人行业大数据分析运营项目的内部收益率和投资回收期的测算基于自身安全业务发展、与既有客户在相关领域的合作情况和相关领域的大数据行业发展情况进行，测算结果与近期同行业可比上市公司融资募投项目相应经济效益指标水平相比较为谨慎，测算依据、测算过程以及测算结果合理。

3、云安全管理系统建设项目

(1) 营业收入

本项目营业收入来源包括：①云计算安全系统；②可实现在虚拟化、云计算平台及传统物理主机的数据中心环境中，对各种物理服务器，虚拟机和业务应用系统实现统一认证授权、访问控制、安全审计、安全管理和防护的安全平台；③面对企业级客户环境中，对个人 endpoint 安全防护及云计算资源访问过程中的安全防护等内容。

公司通过向电信运营商和其他行业客户提供服务实现收益，具体项目收入预测情况如下：

单位：万元

客户名称	T+1		T+2				T+3				T+4			
	新建省份	单价	新建省份	单价	扩容省份	单价	新建省份	单价	扩容省份	单价	新建省份	单价	扩容省份	单价
中国移动	5	500	5	500	5	500	10	400	10	300	—	—	20	300
中国联通	5	300	5	300	5	300	5	300	10	200	—	—	15	200
中国电信	5	200	5	200	5	200	5	200	10	150	—	—	15	200
客户	新建项目	单价	新建项目	单价	扩容项目	单价	新建项目	单价	扩容项目	单价	新建项目	单价	扩容项目	单价
非电信行业	5	200	10	150	5	100	20	100	—	—	30	100	—	—
合计	6,000.00		12,000.00				15,000.00				15,000.00			

电信行业主要客户是中国移动、中国联通、中国电信三大运营商，目前公司安全业务在三大运营商中有良好的客户基础和稳定的市场份额（移动20省，联通11省，电信2省）。根据公司以往在电信行业项目推广经验，项目每年收入来源为新建省份收入和扩容省份收入两部分（预计每年新增5个省份），预估单个新建省份及扩容省份的签单合同额平均都在300万元左右。

公司非电信行业客户主要集中在电力、广电等行业。由于非电信行业IT化程

度低于电信行业，对信息安全的需求程度不如电信行业，因此非电信行业在安全方面的整体投资预算偏少。基于以往项目资料及行业平均水平，预估单个新建项目签单合同额在100—200万元之间。不同于电信行业逐年增加投入、建立扩容项目的行业形态，非电信行业一般为第一年主要投入，然后逐渐少量增加功能模块或维护费用，因此存在单个新建项目合同额逐年稍有较少的情况。此外，考虑未来国家企业对安全的重视加大，可以预估在非电信行业平均每年新建8个项目。

在投产期初，由于云安全系统推广可以快速复制，因此业务规模扩张迅速，收入增长速度较快，后期为满足客户个性化需求，项目收入增长率逐渐趋缓或保持不变。

（2）运营成本

①主营业务成本

本项目的主营业务成本主要为外购软件、硬件以及外购服务的支出，各具体业务项目的该部分支出按照公司历年的软硬件系统类业务中外购第三方软件、硬件支出占业务收入的比重测算，平均比例保持约为5%—10%。

②销售费用

本项目销售费用主要包括市场人员工资、市场人员和实施人员差旅、招待费以及市场推广费等项目。其中，市场人员工资按照项目的市场人员配置人数、年平均工资进行测算，市场人员队伍规模保持在20人左右，市场人员年平均工资约为30万元；市场人员和实施人员差旅根据项目配置的人员和公司类似的年平均费用金额进行测算，年平均金额为2万元—5万元；市场招待费用和市场推广费用分别按照项目需要根据收入的一定比例配置，第一年按照收入的5%测算，以后各年逐步降低，保持在2%左右。

③管理费用

本项目管理费用主要包括开发人员的工资及福利费用、实施人员费用以及固定资产摊销以及无形资产摊销等项目。其中，开发人员工资及福利费用方面，本项目预计需开发人员80人，研发人员工资（含福利）等级按照高级、中级和初级人员划分；高级研发工程师平均年薪50万元，中级研发工程师平均年薪30万元，初级研发工程师平均年薪20万元。本项目需配备实施团队人员并将根据项目市场

开拓进展逐步增加实施人员，实施团队人员将逐步由40人增加至80人，实施团队人员平均工资福利约为15万元。

折旧及摊销方面，机器设备等固定资产折旧采用平均年限法，折旧年限5年，残值率5%；无形资产按10年摊销，无残值。

④税费

本项目第三方产品销项增值税率为17%，根据财税[2011]100号文件规定，自产软件产品增值税税负确定为3%，销售服务费税率按6%测算，销售开发费免税，所得税按10%测算（国家规划布局内重点软件企业税收优惠）。

经测算，云安全管理系统建设项目的内部收益率（税后）为17.59%，回收期为4.81年。

（3）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人云安全管理系统建设项目的内部收益率和投资回收期的测算基于自身业务发展、与电信运营商及其他相关行业客户的业务合作或开拓情况以及云安全领域的行业发展情况进行，测算结果与近期同行业可比上市公司融资募投项目相应经济效益指标水平相当，测算依据、测算过程以及测算结果合理。

4、网络优化智能平台建设项目

（1）营业收入

近年来电信业务发展迅猛，新需求和新业务对网络优化的要求相应增加。公司通过向电信运营商提供网络优化服务获得收益，项目可分为网络软件平台和网络优化服务两类，旨在通过主动性地监测和分析发现网络运营过程的问题，从而进行优化，提升运营商的服务质量，提升用户的满意度。

公司专注电信行业多年，在网络优化方面已经有所储备，2014年、2015年分别获得订单额1,049.76万元和1,654.96万元。网络优化智能平台项目的订单持续获得为该募投项目的后续收入奠定了基础。预计网络优化智能平台建设项目的收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4
覆盖省份	3	6	10	10
单省收入规模	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,500.00
合计	3,000.00	6,000.00	10,000.00	15,000.00

(2) 运营成本

①主营业务成本

根据网优服务项目开展情况，属地化扩建网优服务团队，以实施各地网络优化作业。团队按照高级、中级以及初级工程师层次配备，最终投入70余人。该部分团队人员支出作为本项目主营业务成本，按照公司在网络优化业务方面业务开展的历史数据估算，第一年按照收入的35%测算，以后各年测算比例逐步降低、保持在20%左右，人工成本分摊在各个优化项目中。考虑人员新增和增长机制，高级、中级、初级实施人员工资福利年平均约为20万元、15万元和10万元；高级、中级、初级开发工程师工资福利年平均约为25万元、20万元和10万元。

②销售费用

本项目销售费用总额按照销售收入的10%测算，主要包括市场人员工资、市场人员和实施人员差旅、招待费以及市场推广费等项目。

③管理费用

本项目管理费用主要包括开发人员的工资及福利费用、固定资产摊销以及无形资产摊销等项目。其中，开发人员工资及福利费用方面，开发人员工资福利等级按照高级、中级和初级人员三个层次划分，根据公司相同或相似岗位的工资水平进行测算，工资水平分别平均约为25万元、20万元和10万元。

折旧及摊销方面，机器设备等固定资产折旧采用平均年限法，折旧年限5年，残值率5%；无形资产按10年摊销，无残值。

④税费

本项目第三方产品销项增值税率为17%，根据财税[2011]100号文件规定，自产软件产品增值税税负确定为3%，销售服务费税率按6%测算，销售开发费免税，

所得税按10%测算（国家规划布局内重点软件企业税收优惠）。

经测算，网络优化智能平台建设项目的内部收益率（税后）为24.36%，回收期为4.18年。

（3）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人网络优化智能平台建设项目的内部收益率和投资回收期的测算基于自身业务发展、与各大电信运营商历年业务合作情况以及电信运营商业务发展情况进行，测算依据、测算过程以及测算结果合理。

问题三、请申请人根据报告期营业收入增长情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，补充说明本次补充流动资金的测算过程；请保荐机构对本次补充流动资金的测算过程发表意见。

公司根据报告期现有业务营业收入增长情况，经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况，对公司现有业务未来三年流动资金需求进行了测算，具体测算过程如下：

流动资金占用主要来自于公司经营过程中产生的经营性流动资产和经营性流动负债。在假设公司主营业务、经营模式及各项资产负债周转情况基本稳定，未来不发生较大变化的情况下，公司各项经营性流动资产和经营性流动负债与销售收入应保持较稳定的比例关系。因此，可以根据公司的流动资金历史占用情况以及各项经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比例情况，以按历史增速估算的 2015 年-2017 年营业收入为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和经营性流动负债分别进行估算，进而预测公司未来三年生产经营对流动资金的需求量；由于报告期内公司较少涉及应收票据、应付票据项目，故经营性流动资产和经营性流动负债预测中未考虑这两个项目。其中，新增营运缺口计算方式如下：

营运资金缺口=经营性流动资产-经营性流动负债；其中，经营性流动资产=

应收账款+存货+预付账款，经营性流动负债=应付账款+预收账款

新增营运资金缺口=2017年营运资金需求金额—2014年营运资金需求金额

本次测算主要假设如下：

（一）营业收入假设情况

报告期内，公司现有主营业务营业收入增长情况如下：

项目	2015年1-9月	2014年	2013年	2012年	2011年
营业收入（万元）	81,021.19	117,203.90	111,523.90	111,914.29	121,732.69
同比增长率（%）	17.69	5.09	-0.35	-8.07	-

考虑到公司现有主营业务报告期内营业收入增长率存在较大波动，而随着本次非公开发行募投项目的陆续投产，将会对现有主营业务形成协同效应，从而促进现有主营业务收入增长；故本次测算取2014年的收入增长率5.09%作为未来三年流动资金需求测算中收入测算的基础，据此假设的2015年-2017年的营业收入的情况如下：

项目	2015年	2016年	2017年
营业收入（万元）	123,173.18	129,446.48	136,039.28

（二）经营性流动资产和经营性流动负债项目的假设情况

报告期内，公司现有主营业务的经营性流动资产和经营性流动负债项目占营业收入的比重情况如下：

项目	2015年1-9月	2014年	2013年	2012年	平均值
应收账款（%）	67.99	36.57	42.90	40.51	46.99
预收款项（%）	13.22	8.95	10.63	5.77	9.64
存货（%）	21.14	14.29	12.79	14.23	15.61
预付款项（%）	35.62	22.81	25.71	26.02	27.54
应付账款（%）	56.92	34.17	37.38	35.35	40.96

以报告期内的经营性流动资产和经营性流动负债项目占营业收入的比重的平均值作为未来三年流动资金需求测算中相应项目测算的基础，据此假设测算2015年-2017年的经营性流动资产和经营性流动负债项目的具体金额。

（三）运营资金金额测算

基于上述假设预测，根据计算公式，公司现有主营业务 2015 年—2017 年的营运资金情况如下：

项目	基期 2014 年	2015 年-2017 年经营性负债和经营性资产预计测算			2017 年预计数较 2014 年增加额
		2015 年	2016 年	2017 年	
应收账款（万元）	42,856.22	57,879.52	60,827.37	63,925.35	21,069.13
存货（万元）	16,745.96	19,230.54	20,209.97	21,239.28	4,493.32
预付款项（万元）	26,732.22	33,920.49	35,648.09	37,463.67	10,731.45
经营性流动资产合计（万元）	86,334.40	111,030.55	116,685.43	122,628.30	36,293.90
预收款项（万元）	10,495.04	11,877.81	12,482.76	13,118.52	2,623.48
应付账款（万元）	40,050.34	50,446.12	53,015.38	55,715.49	15,665.15
经营性流动负债合计（万元）	50,545.38	62,323.93	65,498.14	68,834.01	18,288.63
营运资金金额（万元）	35,789.02	48,706.63	51,187.29	53,794.30	18,005.28

根据以上测算，未来三年现有主营业务新增营运资金缺口约为 2017 年营运资金需求金额 53,794.30 万元—2014 年营运资金需求金额 35,789.02 万元=18,005.28 万元。此外，随着本次非公开发行募投项目的陆续投产，既可以促进公司现有主营业务发展，还将在智慧城市、大数据等新业务形态方面有所发展，故公司业务对营运资金的需求将会进一步增加。本次非公开募集资金用于补充流动资金不超过 15,374.22 万元，没有超过实际需要量。

（四）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人本次非公开发行股票募投项目中补充流动资金金额是基于发行人的实际业务开展情况、财务数据及未来流动资金的需要进行测算，测算依据、测算过程和测算结果合理。

亿阳信通股份有限公司董事会

2016 年 1 月 19 日