

关于深圳市汇川技术股份有限公司  
申请向特定对象发行股票的  
审核问询函的专项说明  
信会师函字[2021]第 ZI 020 号

**关于深圳市汇川技术股份有限公司  
申请向特定对象发行股票的  
审核问询函的专项说明**

信会师函字[2021]第 ZI 020 号

**深圳证券交易所：**

本所作为深圳市汇川技术股份有限公司（以下简称“汇川技术”或“公司”或“上市公司”）向特定对象发行股份申请的申报注册会计师，对贵所下发的关于汇川技术申请向特定对象发行股票的审核问询函中提及的问题，我们在审慎核查的基础上答复如下：

一、问询函第 1 点：发行人本次发行拟募集资金 213,047 万元。其中，产能扩建及智能化工厂建设项目（以下简称产能扩建项目）拟使用募集资金 43,500 万元，投资建设变频器、伺服驱动器等工控核心部件生产线及智能化工厂，项目建成并达产后，预计将新增中高压变频器产能 0.2 万台/年，低压变频器产能 115 万台/年，伺服驱动器产能 135 万套/年，项目预计达产后毛利率为 45.00%，相比于可比公司综合毛利率较高；工业软件技术平台研发项目（以下简称研发项目）拟使用募集资金 35,945 万元，投资研发智能控制器软件平台、全集成自动化工程软件平台及数据中台；数字化建设项目拟使用募集资金 21,380 万元，项目建设内容包括数字化决策、数字化运营、数字化办公、数字化安全、数字化设施等；补充流动资金 30,000 万元。此外，本次募投实施不涉及新增用地，但目前发行人子公司存在部分在用厂房等建筑物涉及违建及未能办理房产权属证书的情况。

请发行人补充说明或披露：（1）披露本次各募投项目具体投资构成和相关投资金额测算的合理性，是否使用募集资金投入，各项支出是否属于资本性支出，是否存在将募集资金变相用于补充流动资金的情形，补充流动资金的比例是否符合相关规定，是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；（2）用简明清晰、通俗易懂的语言解释说明研发项目、数字化建设项目和发行人现有平台或系统的区别和联系、与募投项目相关的公司人员储备和技术储备、截至目前的研发进度、上述项目所处行业的发展趋势等，举例说明本次募投项目主要应用场景，充分说明募投项目和现有技术相比的优势及实施必要性，并充分披露相关风险；（3）关于产能扩建项目，结合现有产能和产能利用率情况、下游需求状况、新增产能、在手或意向性订单、产品盈利能力等说明本次募投项目进行扩建的原因及合理性、产能消化的有效措施，并充分披露相关风险；（4）结合发行人子公司存在部分厂房等建筑物涉及违建及未能办理房产权属证书的具体情况，说明本次募投项目的实施是否涉及上述房产，是否会对公司生产经营或募投项目实施产生重大不利影响，并充分披露相关风险。

请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

一、公司补充披露或说明事项：

（一）披露本次各募投项目具体投资构成和相关投资金额测算的合理性，是否使用募集资金投入，各项支出是否属于资本性支出，是否存在将募集资金变相用于补充流动资金的情形，补充流动资金的比例是否符合相关规定，是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

1、本次各募投项目具体投资构成和相关投资金额测算的合理性，是否使用募集资金投入

（1）收购汇川控制 49.00%股权

本项目拟以 82,222 万元的交易作价收购周保廷等六名自然人持有的汇川控制 49.00%的股权，公司以现金方式支付。

根据北京天健兴业资产评估有限公司（以下简称“天健兴业”）出具的《资产评估报告》（天兴评报字（2020）第 1358 号），汇川控制 100%股权在评估基准日的评估价值为 169,500.00 万元。参考前述汇川控制 100%股权的评估价值，经双方协商，本次收购汇川控制 49%股权的交易对价为 82,222 万元。

（2）产能扩建及智能化工厂建设项目

产能扩建及智能化工厂建设项目的投资金额计划分配情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	拟投入募集资金金额	投资金额占比
1	场地安装工程费	12,000	12,000	22.35%
2	生产设备购置费	31,500	31,500	58.66%
3	人员费用	5,700	-	10.61%
4	铺底流动资金	4,500	-	8.38%
	合计	53,700	43,500	100.00%

具体而言，该项目投资金额的测算依据及过程如下：

1) 场地安装工程费

本项目场地安装工程费计划总投资 12,000 万元，包括：安装工程、消防工程、二次装修工程、弱电智能化工程、高低压配电工程、地面敷设及处理工程。场地安装工程价格均根据房屋结构形式，并参考当地厂房改造、装修造价水平，按平方米造价指标估算，具体测算明细如下：

序号	建设内容	建设面积 (m <sup>2</sup> )	单价 (元/m <sup>2</sup> )	投入金额估算 (万元)
1	安装工程	73,447	800	5,875
2	消防工程	73,447	140	1,025
3	二次装修工程	20,000	600	1,200
4	弱电智能化工程	73,447	120	880
5	高低压配电工程	7,600	2,000	1520
6	地面敷设及处理工程	60,000	250	1,500
小计				12,000

## 2) 生产设备购置费

本项目生产设备购置费计划总投资 31,500 万元，包括：自动化生产线体、智能化硬件及软件系统、测试设备平台、生产辅助工具、其他设备及工具。设备单价根据设备供应商提供的价格以及现行市场价格情况估算，设备数量根据设计产能估算。具体测算明细如下：

序号	设备名称	数量	单价 (万元/套)	投入金额估算 (万元)
1	自动化生产线体 (条)	284	41.74	11,853
2	智能化硬件及软件系统 (套)	30	380.00	11,400
3	测试设备平台 (套)	113	19.21	2,171
4	生产辅助工具 (套)	10	27.60	276
5	其他设备及工具	-	-	5,800
小计				31,500

## 3) 人员费用

本项目人员费用计划总投资 5,700 万元，主要用于负担本项目达产后第一年供应链管理人员及生产线工人的薪酬支出。供应链管理人员及生产线工人平均薪酬按照公司员工薪酬水平及市场薪酬情况综合确定。具体测算明细如下：

序号	人员	数量 (人)	人均薪酬支出 (万元/年)	投入金额估算 (万元)
1	供应链管理人员	25	30.00	750
2	生产线工人	515	9.61	4,950
小计				5,700

## 4) 铺底流动资金

公司拟投资 4,500 万元用于铺底流动资金，占该项目投资金额的 8.38%。铺底流动资金系考虑未来可能发生的设备、工程成本变动、设备工艺技术及人员数量或薪酬调整因素，按照项目总投资金额 53,700 万元的 8.38% 计算。

### (3) 工业软件技术平台研发项目

工业软件技术平台研发项目的投资金额计划分配情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	拟投入募集资金金额	投资金额占比
1	人员费用	29,365	29,365	73.07%
2	委外开发费	2,300	2,300	5.72%
3	开发工具费	1,200	1,200	2.99%
4	设备购置费用	2,500	2,500	6.22%
5	装修费用	580	580	1.44%
6	铺底流动资金	4,240	-	10.55%
合计		40,185	35,945	100.00%

具体而言，该项目投资金额的测算依据及过程如下：

### 1) 人员费用

本项目人员费用计划总投资 29,365 万元，主要用于负担本项目投产后 3 年研发人员的薪酬支出。研发人员平均薪酬按照公司员工薪酬水平及市场薪酬情况综合确定。具体测算明细如下：

年份	人员	数量（人）	人均薪酬支出（万元/年）	投入金额估算（万元）
第 1 年	研发人员	174	35	6,090
第 2 年	研发人员	260	35	9,100
第 3 年	研发人员	405	35	14,175
小计				29,365

### 2) 委外开发费

本项目委外开发费计划总投资 2,300 万元，包括：设计服务费、软件授权使用费、软件测试费用。委外开发费用根据供应商提供的价格以及现行市场价格情况估算。具体测算明细如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额
1	设计服务费（软件二次开发、外包设计等）	800
2	软件授权使用费（微服务框架、数据库、中间件等）	1,000
3	软件测试费用	500
合计		2,300

委托开发主要系公司购买开源软件时委托供应商根据公司需求进行二次开发，或者公司要求供应商委派人员协助参与软件开发。委托开发不涉及工业软件平台的核心内容，公司不会对外部供应商产生技术依赖。

### 3) 开发工具费

本项目开发工具费计划总投资 1,200 万元，包括：开发工具、测试验证软件

(CAM、CAD、PLM 等)。开发工具及软件价格根据供应商提供的价格以及现行市场价格情况估算，软件数量根据研发项目需求估算。具体测算明细如下：

序号	软件名称	数量	单价 (万元/套)	投入金额估算 (万元)
1	开发工具	-	-	933
1.1	VisualStudio	405	0.60	243
1.2	Idea	345	1	345
1.3	DevOps	345	1	345
2	测试验证软件 (CAM、CAD、PLM 等)	5	53.40	267
小计				1,200

#### 4) 设备购置费用

本项目设备购置费用计划总投资 2,500 万元，包括：服务器、云服务、控制系统等。设备单价根据设备供应商提供的价格以及现行市场价格情况估算，设备数量根据研发项目需求估算。具体测算明细如下：

序号	设备名称	数量	单价 (万元/套)	投入金额估算 (万元)
(一)	研发设备			
1	服务器	88	5	440
2	云服务 (服务器租赁)	4	125	500
3	控制系统 (HMI、PLC、扩展模块、驱动器等)	225	2	450
4	机器人	12	10	120
5	网络分析仪	2	50	100
6	高精示波器	3	80	240
7	高清看板	10	2	20
小计				1,870
(二)	办公设备			
1	电脑	405	1	405
2	办公桌椅	500	0.3	150
3	投影及培训设备	15	5	75
小计				630
合计				2,500

#### 5) 装修费用

本项目装修费用计划总投资 580 万元，本研发项目需要在原有办公场地的基础上进行部分装修改造，人均使用面积参考公司总部大厦预计人均使用面积情况，装修单价参考深圳办公楼装修单价的市场情况进行预估。

#### 6) 铺底流动资金

公司拟投资 4,240 万元用于铺底流动资金，占该项目投资金额的 10.55%。

铺底流动资金系考虑未来可能发生的软件、设备成本变动、设备工艺技术及人员数量或薪酬调整因素，按照项目总投资金额 40,185 万元的 10.55% 计算。

#### (4) 数字化建设项目

数字化建设项目的投资金额计划分配情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	拟投入募集资金金额	投资金额占比
1	信息咨询费用	2,000	2,000	7.79%
2	软件购置及实施费用	9,000	9,000	35.06%
3	硬件购置费用	10,380	10,380	40.44%
4	服务费用	1,400	-	5.45%
5	人员费用	2,890	-	11.26%
合计		25,670	21,380	100.00%

具体而言，该项目投资金额的测算依据及过程如下：

##### 1) 信息咨询费用

本项目信息咨询费用计划总投资 2,000 万元，主要用于负担数字化业务变革、IT 变革等咨询项目费用，具体测算明细如下：

序号	投资内容	咨询项目数量（个）	单价（万元/个）	投入金额估算（万元）
1	数字化业务变革、IT 变革咨询	4	500	2,000
小计				2,000

##### 2) 软件及实施费用

本项目软件及实施费用计划总投资 9,000 万元，包括：IT 系统软件、安全管理系统软件、基础应用系统软件等及其相应的实施费用。软件价格根据供应商提供的价格以及现行市场价格情况估算，软件数量根据数字化建设项目需求估算。具体测算明细如下：

序号	软件名称	数量（套）	单价（万元/套）	投入金额估算（万元）
1	LTC/ISC/IPD/IFS/HR/ITR/数字化决策等业务领域 IT 系统软件	10	600	6,000
2	安全管理系统软件	4	200	800
3	基础应用系统软件	3	200	600
4	办公、协同等软件	1,000	0.4	400
5	工具类软件（实验室类）	10	30	300
6	工具类软件（个人类）	100	5	500
7	管理软件（办公设备、计算设备、存储设备等管理软件）	20	20	400
小计				9,000



### 3) 硬件购置费用

本项目硬件购置费用计划总投资 10,380 万元, 包括: 办公设备、计算设备、存储设备、网络设备、机房设备、会议系统设备及其配件。设备单价根据设备供应商提供的价格以及现行市场价格情况估算, 设备数量根据数字化建设项目需求估算。具体测算明细如下:

序号	设备名称	数量	单价 (万元/个)	投入金额估算 (万元)	
1	办公设备	PC 机	1,000	0.4	400
		笔记本电脑	4,000	0.8	3,200
		平板电脑及其它配件	400	0.25	100
2	计算设备	工作站	20	2	40
		服务器	100	9	900
		大型服务器大型服务器、小型机设备及其配件等	5	60	300
3	存储设备	存储设备	8	200	1,600
		备份设备	2	150	300
		一体机、超融合设备	40	30	1,200
		磁带机、盘柜及其配件等	20	10	200
4	网络设备	交换机、路由器 (高端)	20	15	300
		交换机、路由器 (中端)	60	1.5	90
		交换机、路由器 (低端)	150	0.6	90
		防火墙	10	20	200
		上网行为管理设备及其它网络配件等	50	7	350
5	机房设备	UPS	6	35	210
		空调	6	20	120
		监控	4	20	80
		服务器机柜及其配件等	100	5	500
6	会议系统设备及其配件	50	4	200	
小计				10,380	

### 4) 服务费用

本项目服务费用计划总投资 1,400 万元, 主要用于支付国际网络线路费用、国内专线线路费用、开发外包服务费用及 IT 服务外包费用。服务费用根据供应商提供的价格以及现行市场价格情况估算。具体测算明细如下:

单位: 万元

序号	投资内容	投资金额
1	国际网络线路费用	100
2	国内专线线路费用	600
3	开发外包服务费用	500
4	IT 服务外包费用	200
合计		1,400

## 5) 人员费用

本项目人员费用计划总投资 2,890 万元,主要用于负担本项目投产后 3 年研发人员的薪酬支出。研发人员平均薪酬按照公司员工薪酬水平及市场薪酬情况综合确定。具体测算明细如下:

序号	人员	第 1 年数量	第 2 年数量	第 3 年数量	人均薪酬支出 (万元/年)	金额(万元)
1	IT 解决方案工程师	6	11	15	35	1,120
2	IT 开发工程师	5	10	15	35	1,050
3	IDC 工程师	2	3	5	35	350
4	系统工程师	2	2	3	32.8	230
5	信息安全工程师	1	1	2	35	140
	合计	16	27	40	-	2,890

### (5) 补充流动资金

本次募集资金中拟使用 30,000 万元用于补充流动资金。近年来,公司工业自动化、电梯电气大配套等各大业务板块的营业收入稳步增长,销售规模的增长派生出存货、应收账款、应收票据等经营性流动资产的自然增加,需要公司准备更多的营运资金应对销售规模的增加。公司在未来的发展中计划不断加大研发投入,提高公司在各领域的研发实力,同时加强市场拓展力度,提升产品市场占有率,这些方面也加大了公司对流动资金的需求。

2、各项支出是否属于资本性支出,是否存在将募集资金变相用于补充流动资金的情形,补充流动资金的比例是否符合相关规定

#### (1) 资本性投入情况

收购汇川控制 49.00%股权项目中,交易作价 82,222 万元拟全部使用募集资金投入,属于资本性支出。

产能扩建及智能化工厂建设项目的投资金额计划分配情况如下:

单位:万元

序号	投资内容	投资金额	拟投入募集资金金额	是否属于资本性投入
1	场地安装工程费	12,000	12,000	是
2	生产设备购置费	31,500	31,500	是
3	人员费用	5,700	-	否
4	铺底流动资金	4,500	-	否
	合计	53,700	43,500	/

工业软件技术平台研发项目的投资金额计划分配情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	拟投入募集资金金额	是否属于资本性投入
1	人员费用	29,365	29,365	否
2	委外开发费	2,300	2,300	否
3	开发工具费	1,200	1,200	是
4	设备购置费用	2,500	2,500	是
5	装修费用	580	580	是
6	铺底流动资金	4,240	-	否
	合计	40,185	35,945	/

数字化建设项目的投资金额计划分配情况如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	拟投入募集资金金额	是否属于资本性投入
1	信息咨询费用	2,000	2,000	否
2	软件购置及实施费用	9,000	9,000	是
3	硬件购置费用	10,380	10,380	是
4	服务费用	1,400	-	否
5	人员费用	2,890	-	否
	合计	25,670	21,380	/

## (2) 本次募投补流比例未超过 30%，符合相关规定

公司本次募投涉及 5 个项目，产能扩建及智能化工厂建设项目中，人员费用及铺底流动资金属于非资本性支出项目，公司不使用募集资金投入。

工业软件技术平台研发项目中，人员费用、委外开发费及铺底流动资金属于非资本性支出项目，公司拟使用募集资金投入人员费用 29,365 万元、委外开发费 2,300 万元，铺底流动资金不使用募集资金投入。

数字化建设项目中，信息咨询费用、服务费用及人员费用属于非资本性支出项目，公司拟使用募集资金投入信息咨询费用 2,000 万元，服务费用及人员费用不使用募集资金投入。

此外，本次发行公司拟募集资金 30,000 万元用于补充流动资金。

上述非资本性支出合计 63,665 万元，占本次募集资金总额 213,047 万元的 29.88%，满足《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%”的规定。公司上述非资本性支出属于项目投建开展过程中的必要配套支出，投资金额测算

具备合理性，不存在将募集资金变相用于补充流动资金的情形。

### **3、是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金**

截至本回复出具之日，产能扩建及智能化工厂建设项目、工业软件技术平台研发项目、数字化建设项目已完成相关前置程序及前期准备工作，项目尚未启动建设实施，尚未投入资金，不存在需要置换本次发行董事会决议日前募投项目已投入资金的情况。

收购汇川控制 49.00%股权项目中股权转让协议将在本次发行通过深圳证券交易所审核，且获得中国证监会注册文件后生效，股权转让款将在协议生效后根据本次发行募集资金到位情况进行支付。由于项目尚未启动，尚未投入资金，不存在需要置换本次发行董事会决议日前募投项目已投入资金的情况。

**(二) 用简明清晰、通俗易懂的语言解释说明研发项目、数字化建设项目和发行人现有平台或系统的区别和联系、与募投项目相关的公司人员储备和技术储备、截至目前的研发进度、上述项目所处行业的发展趋势等，举例说明本次募投项目主要应用场景，充分说明募投项目和现有技术相比的优势及实施必要性，并充分披露相关风险**

#### **1、工业软件技术平台研发项目**

##### **(1) 项目与上市公司现有平台或系统的区别和联系**

工业软件技术平台研发项目旨在研发智能控制器软件平台、全集成自动化工程软件平台及数据中台，其中：

##### **1) 智能控制器软件平台**

智能控制器软件平台旨在打造汇川技术旗下控制器产品的统一软件技术平台。公司经过多年的发展，形成了多种控制器产品，例如工业自动化板块的控制技术类产品，包括 PLC、HMI、视觉控制、CNC 控制器等；工业机器人板块的机器人控制系统、视觉控制系统等。

公司不同的控制器产品在研发、生产及使用过程中尚未使用统一的软件技术平台，导致不同的控制器产品在系统配置、编程调整、UI 设计、数据交互、多控制器管理等多个方面存在差异。控制器产品不同的软件环境可能导致产品兼容性、交互性、操作统一性不足，当用户使用汇川技术多种产品时，需要学习、适应不同的软件平台，导致用户体验可能受到影响。

汇川技术致力于向客户提供工业领域的一体化解决方案，搭建统一的软件平台可以有效提升控制器产品的统一性，改善用户体验。此外，统一的软件平台可以在一定程度上减少底层算法或相同功能的重复编码，减少研发成本。因此，本次募投项目计划通过搭建统一软件框架，打造高效的互联互通控制器系统，并实现以下功能：

①统一的开发设计软件平台，主要功能模块包括：系统的配置、编程调试、运行状态监控、HMI 的 UI 设计、系统仿真、多控制器的管理以及运行数据的分析诊断等。

②一网到底的统一网络架构，包括：控制器间的数据交互、控制器与驱动器间的实时总线、统一下载与烧录协议等。

③统一控制平台包括多种工艺算法：多轴插补算法、多机械模型运动学与动力学算法、轨迹跟踪算法、力控算法、温度控制、龙门控制、多控制器间的协调控制等。

## **2) 全集成自动化工程软件平台**

全集成自动化工程软件平台旨在打造一套全集成的工业开发软件集合，方便客户基于该平台实现工业软件系统的快速二次开发。由于生产经营环境、产品生产工艺、产线生产流程、生产设备兼容性等各个环节存在较大差异，客户在使用 MES（生产过程执行管理系统）、PLM（产品生命周期管理系统）、SCADA（数据采集与监视控制系统）等工业软件时，通常需要针对企业的实际生产经营情况进行软件的二次开发，才能使工业软件符合生产活动的管理及优化需求。由于工业客户的信息化基础通常相对薄弱，客户在对工业软件进行二次开发时会遇到一定的阻碍。

为了更好地帮助客户实现软件开发，本次募投项目计划打造全集成、自动化的工程软件平台。汇川技术聚焦工业领域的自动化、数字化、智能化，产品覆盖行业广泛。通过多年行业运作经验的积累，公司有效提炼了各行业的工艺模型及工艺算法，形成的工艺数据库可以为工业客户的信息化建设提供基础支撑。公司计划将各行各业的工艺模型和工艺算法内置到工程软件平台中，构建全套自动化组件的开发环境，客户通过调度相应行业、产品的自动化组件即可实现工业软件的快速开发和使用。

此外，全集成自动化工程软件平台将结合统一的应用部署与管理标准，和汇

川技术旗下的其他产品以及通用物联网 Uweb 等软件平台实现对接，从而实现信息安全、系统配置、工艺开发与管理、调试、监控、下载等操作的全集成开发功能。全集成自动化工程软件平台是公司在工业信息化领域新的尝试与延伸，也是公司一体化解决方案的重要组成部分，目前尚处于起步阶段。

### **3) 数据中台**

数据中台旨在打造全流程工业的“数据+知识”中台，通过提取工业设备、生产、运营等各个板块的数据，对数据进行加工、存储和计算分析，进而为用户提供数据服务。

近年来，我国工业企业正在逐步向“智能制造”转型。工业企业通过将具有感知、监控能力的各类采集、控制传感器或控制器，以及移动通信、智能分析等技术融入到工业生产过程各个环节，从而实现工业生产的信息化、可视化、智能化。大量传感器、控制器及信息技术的使用将产生海量数据，但由于硬件或软件的品牌、底层算法、技术标准等方面存在较多差异，企业汇总收集的数据可能无法相互兼容。例如 A 软件数据基于 C 语言环境开发、B 软件基于 Java 语言环境开发，两个软件导出的数据可能无法直接对接。

为了解决工业企业的数据痛点，本项目计划打造数据中台，依托工业物联网采集广泛的工业数据，结合企业自身的 IT 数据，制定统一的数据标准，在云端和边缘端提供统一的计算存储引擎，实现工业设备之间、以及企业运营、财务、OA 等多个职能系统的数据对接，解决工业数据“孤岛化”的问题。数据中台是公司在工业信息化领域新的尝试与延伸，也是公司一体化解决方案的重要组成部分，目前尚处于起步阶段。

## **(2) 项目相关的人员储备和技术储备**

### **1) 人才储备**

公司拥有充足的人才储备，截至 2020 年 9 月 30 日，公司拥有研发人员 2,472 人，占比 20.38%。其中，从事软件类产品研发相关工作的研发人员约 400 人，直接负责工业软件类产品研发的人员约 180 人，硕士及以上学历占比超过 50%。公司研发人员均具有较强的技术背景与研发经验，行业从业经验丰富。具体来说：

①智能控制器软件平台方面，公司从 2006 年开始从事 PLC、HMI、机器人控制器、CNC、工业总线等智能控制器软件的研发，目前项目团队约 80 人，研发人员具备丰富的控制器软件开发经验；

②全集成自动化工程软件平台方面，该平台尚处于起步规划阶段，但公司在 AutoShop（汇川 PLC 编程软件）、InoDrivershop（汇川驱动调试平台）、InoTouchPad（汇川 HMI 编程软件）等相关软件方面积累了较为丰富的研发经验，目前项目团队约 50 人，研发人员具备全集成自动化工程软件平台的开发能力；

③数据中台方面，数据中台尚处于起步规划阶段，但公司从 2012 年开始构建汇川工业云平台，推出 Uweb（汇川工业云）并获得市场广泛使用。目前项目团队约 50 人，数据中台是工业云平台的重要延伸，研发人员具备数据中台的开发能力。

因此，公司在 PLC、HMI、机器人控制器、CNC、工业总线、通用物联网 Uweb、应用软件等项目的研发上已经积累了一定的工业软件开发经验，软件开发的知识图谱不断完善，具备较好的人才储备。

此外，本次募投项目公司将积极引入人才，包括控制器软件、工程软件、数据中台等产品的算法工程师、技术架构师、软件工程师、视觉开发专家、测试运维人员等专业人才，充分利用研发团队的人员和技术积累，组建高水平的信息化研发队伍。

## 2) 技术储备

智能控制器软件平台方面，公司于 2006 年成立控制技术研发部、2013 年成立机电控制研发部、2017 年成立 CNC 研发部，控制器软件产品持续延伸至众多工业领域。经过十多年的产品开发，公司积累了控制器运动控制、工业总线、编译等基础技术，为智能控制器软件平台的开发奠定了技术基础。

全集成自动化工程软件平台方面，公司于 2010 年成立独立的应用软件开发部，逐步推出服务于驱动器、控制产品的工程软件后台，经过十多年的产品开发，积累了较多 C++、C# 等桌面软件开发技术，为全集成自动化工程软件平台储备了一定的基础技术。

数据中台方面，公司于 2012 年成立工业互联网研发部，基于互联网技术开始构建汇川工业云平台，陆续推出了电梯物联网、空压机物联网、通用物联网 Uweb 等产品。公司在互联网软件架构、微服务技术、Docker 技术、数据库技术等方面有所积累，为数据中台开发奠定了初步的技术基础。

其中，Uweb（汇川工业云）是公司自主研发的通用物联网平台，项目团队研发人员约 50 人，其中博/硕士比例超过 70%，目前平台设备接入量超过 38 万台，

服务于 80 多个行业，超过 2,000 家客户。公司在 Uweb 项目积累了丰富的软件开发经验和软硬件连接及配套经验，通过大数据分析优化产品设计、提高质量、降低成本、实时掌握机器运行状态、详细运行数据，生产数据以及生产进度。公司在 Uweb 积累的经验有助于公司进一步进行工业软件研发及落地。



Uweb 软件产品示例

汇川技术以行业线方式深耕多年，熟悉行业工艺，结合行业经验在软件开发方面形成了大量的知识产权。截至本回复出具之日，公司在工业软件及相关配套产品方面形成了多项专利及软件著作权，部分专利情况如下：

知识产权类型	名称	专利号	技术领域	关联的工业软件平台
发明	机器人的振动抑制方法、系统、装置及计算机可读存储器	201811532980.4	运动控制	智能控制器软件平台
发明	运动控制卡配置文件生成方法、设备及计算机可读存储器	201811289849.X	运动控制	智能控制器软件平台
发明	曲线插补方法、设备及计算机可读存储介质	201810866164.0	运动控制	智能控制器软件平台
发明	轨迹间 G2 连续光顺转接方法、设备及计算机可读存储介质	201810762965.2	运动控制	智能控制器软件平台
发明	轨迹间的局部光顺过渡方法、设备及存储介质	201810716469.3	运动控制	智能控制器软件平台
发明	自适应速度规划方法及系统	201810238045.0	运动控制	智能控制器软件平台
发明	一种基于自重和负载变形补偿的机器人标定方法以及系统	201810194122.7	运动控制	智能控制器软件平台
发明	进给速度实时动态规划方法及系统	201810185344.2	运动控制	智能控制器软件平台
发明	面向多项式样条曲线的插补方法及系统	201711446570.3	运动控制	智能控制器软件平台
发明	轨迹平滑转接方法及系统	201711437252.0	运动控制	智能控制器软件平台
发明	一种基于分布式时钟的多机器人控制同步系统及方法	201710313155.4	运动控制	智能控制器软件平台



知识产权类型	名称	专利号	技术领域	关联的工业软件平台
发明	一种基于动力学模型的机器人最大速度获取方法及系统	201610460754.4	运动控制	智能控制器软件平台
发明	Ethercat 通信系统主站及通信方法	201511031363.2	运动控制	智能控制器软件平台
发明	机器人零力控制方法以及系统	201511019928.5	运动控制	智能控制器软件平台
发明	面向零力控制的模拟转矩控制方法及系统	201511021807.4	运动控制	智能控制器软件平台
发明	基于 RS-422 的工业总线网络装置、系统及通信方法	201510551278.2	运动控制	智能控制器软件平台
发明	库存量计算方法、系统、设备及计算机可读存储介质	202010007893.8	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	HDFS 集群高可用部署方法、系统、设备及存储介质	201910543171.1	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	ZooKeeper 容器集群部署方法、系统、设备及存储介质	201910542910.5	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	HBase 容器集群部署方法、系统、设备及计算机可读存储介质	201910543672.X	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	机器人手眼标定方法及装置	201910510380.6	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	应用程序容器集群报警实现方法、系统、设备及存储介质	201910450320.X	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	车辆状态监测系统和方法	201711472502.4	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	远程操作可编程逻辑控制器的系统和方法	201711405698.5	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	可编程逻辑控制器侦测系统和方法	201711407599.0	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	物联网设备安全通信系统、方法、联网设备及服务器	201711408828.0	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	一种网络调试方法、系统以及设备	201710772111.8	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	一种物联网数据采集系统及方法	201710311514.2	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	一种基于 API 的工业运动控制系统及方法	201710293042.2	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	一种基于单一接口的工具提示系统及方法	201710236933.4	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	远程 PLC 监控和调试系统及方法	201610837844.0	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	无线模块防拆卸的控制方法以及物联网设备端	201410627573.7	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	一种 PLC 图形化组态设计系统和方法	201410419528.2	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	一种远程语音对讲系统	201410373455.8	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	协议转换器、协议转换方法和电梯远程监控系统	201410291085.3	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	电梯远程对讲系统及接入装置	201310326650.0	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	通信桥接系统、方法及通信桥接装置	201110161807.X	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
实用新型	电梯物联网终端及电梯物联网系统	201420788014.X	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
实用新型	IP 电话和语音电话自动切换装置及电梯远程对讲系统	201420788232.3	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台

知识产权类型	名称	专利号	技术领域	关联的工业软件平台
实用新型	基于电梯物联网的广告播放设备	201420215855.1	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
实用新型	便于扩展的电梯对讲系统	201420103530.4	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
外观设计	机床控制面板的操作设置图形用户界面	202030512894.9	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
外观设计	机床控制面板的操作设置图形用户界面	202030508536.0	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
发明	基于物联网的设备监控方法、装置、设备及计算机介质	202010832671.X	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	协处理器固件动态加载方法、系统、设备及存储介质	201910573864.5	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	命令交互方法、机器人示教器、机器人控制器及存储介质	201811454789.2	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	操作界面实现方法、系统、机器人示教器及存储介质	201811451713.4	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	机器人码垛点位生成方法、设备及计算机可读存储器	201811425004.9	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	控制卡资源配置方法、系统、运动控制卡及存储介质	201811107190.1	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	控制面板的参数配置方法、控制面板及被控设备	201810782261.1	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	一种整车与空调通信的方法、系统以及控制面板	201810694802.5	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	一种包装膜剪切控制系统及方法	201710334844.3	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	一种用于锂电池卷绕机的收卷系统及锂电池卷绕方法	201710292032.7	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	可编程逻辑控制器用户程序在线修改系统及方法	201511025953.4	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	CAN 网络中主站掉电保护系统及方法	201510940799.7	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	一种 PLC 可编程滤波器	201310692571.1	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	一种基于 EtherCAT 总线的分布式控制系统	201310512357.3	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	用于可编程逻辑控制器系统的掉电数据存取方法及装置	201310309751.7	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	一种远程升级 PLC 的方法和系统	201310274971.0	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	一种 PLC 在线调试系统和方法	201310127755.3	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	基于 CAN 网络的通讯系统及方法	201310088749.1	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	PLC 固件升级系统及方法	201210464566.0	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	可编程逻辑控制器及实现方法	201210407542.1	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	实现本地主从模块间的通信的系统及方法	201210194575.2	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	可编程逻辑控制器的电子凸轮控制系统及方法	201210149275.2	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	基于 FPGA 的 PLC 高速脉冲计数实现系统及方法	201110451285.7	实时控制软件	智能控制器软件平台
发明	基于 CPLD 的 PROFIBUS-DP 主站实现系统及方法	201110446751.2	实时控制软件	智能控制器软件平台

知识产权类型	名称	专利号	技术领域	关联的工业软件平台
发明	便于程序调试的可编程逻辑控制器及实现方法	201110426294.0	实时控制软件	智能控制器软件平台
实用新型	一种电机控制系统	201720392267.9	实时控制软件	智能控制器软件平台
实用新型	小型可编程逻辑控制器	201320104814.0	实时控制软件	智能控制器软件平台

公司部分软著情况如下：

名称	软著登记号	技术领域	关联的工业软件平台
汇川 PLC 应用软件 V1.0	2012SR063290	运动控制	智能控制器软件平台
汇川可编程控制器软件 V1.00	2014SR137323	运动控制	智能控制器软件平台
汇川 PLC 模块控制软件 V1.0	2013SR091760	运动控制	智能控制器软件平台
汇川 IT5000 系列 HMI 控制软件 V1.0	2013SR091764	运动控制	智能控制器软件平台
汇川 H1U-XP 系列控制软件 V1.0	2013SR091711	运动控制	智能控制器软件平台
汇川 H2U-XP 系列控制软件 V1.0	2013SR091767	运动控制	智能控制器软件平台
汇川 HOU-XP 系列控制软件 V1.0	2013SR091706	运动控制	智能控制器软件平台
汇川 AM600 系列 PLC 控制软件 V1.0	2016SR251287	运动控制	智能控制器软件平台
汇川 H3U 系列 PLC 控制软件 V1.0	2016SR252394	运动控制	智能控制器软件平台
汇川 HMI 组态软件 V1.0	2016SR253454	运动控制	智能控制器软件平台
汇川机器人视觉软件 V1.00	2017SR157512	运动控制	智能控制器软件平台
汇川运动控制卡控制软件 V1.0	2017SR465029	运动控制	智能控制器软件平台
汇川运动控制卡应用软件 V1.0	2017SR479763	运动控制	智能控制器软件平台
汇川人机交互软件 V1.00	2014SR137259	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
汇川通讯卡软件 V1.20	2010SR005357	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
汇川控制显示屏控制软件 V1.00	2010SR005359	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
汇川控制器监控软件 V1.00	2010SR005355	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
汇川中型 PLC 通讯软件 V1.0	2016SR166202	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
汇川中型 PLC 定位控制软件 V1.0	2016SR174171	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
汇川物联网 Uweb 软件	2018SR951266	应用及服务软件	全集成自动化工程软件平台
汇川 Tds 电机底层驱动软件 V1.0	2012SR075484	实时控制软件	智能控制器软件平台
汇川 TDS 控制算法软件 V1.0	2013SR050340	实时控制软件	智能控制器软件平台
汇川机器人驱动软件 V1.00	2016SR004786	机器人控制	智能控制器软件平台
汇川机器人示教器控制软件 V1.00	2016SR004779	机器人控制	智能控制器软件平台
汇川机器人扩展模块控制软件 V1.00	2015SR232292	机器人控制	智能控制器软件平台
汇川机器人控制软件 V1.00	2015SR162572	机器人控制	智能控制器软件平台
汇川机器人扩展模块软件 V1.00	2015SR215868	机器人控制	智能控制器软件平台

名称	软著登记号	技术领域	关联的工业软件平台
汇川机器人示教器软件 V1.00	2015SR215864	机器人控制	智能控制器软件平台
汇川机器人 PC 编程平台软件	2020SR0125441	机器人控制	智能控制器软件平台
汇川物联网应用软件 V1.0	2012SR064148	工业物联网	数据中台
汇川物联网监控软件 V1.0	2015SR094103	工业物联网	数据中台
汇川物联网支撑软件 V1.0	2014SR015515	工业物联网	数据中台

### (3) 项目实施进度

截至本回复出具之日，工业软件技术平台研发项目已完成相关前置程序及前期准备工作，项目尚未启动建设实施，尚未投入资金。

### (4) 项目所处行业的发展趋势

#### 1) 工业软件是“智能制造”的重要组成部分

工业软件是指工业企业用于研发、制造、管理工业设备的软件，包括研发设计软件、生产制造管理软件、企业运营管理软件以及工控软件等。工业软件作为数据流通的桥梁和工业制造的大脑，建立了数字自动流动规则体系，能够实现规划、制作和运用产品的全生命周期数据。

随着我国制造业智能制造转型升级的持续深入，传统制造业对于数字化程度的需求将会不断提升。数字化制造对工业企业的设计方法、生产模式、设备管理、维修服务等各个环节提出了全新要求，工业软件作为产品全生命周期实现数字制造的关键手段，是实现工业数字化、网络化、智能化的关键。

#### 2) 工业软件进口替代持续深入

随着国际贸易不确定性增加，核心技术国产化的重要性愈发突出，出于对先进制造和信息安全问题的考虑，国产工业软件进入国内企业的步伐将加快，国产工业软件实现对国外工业软件的逐步替代将成为工业软件行业的长期趋势。

近年来，国家也陆续出台产业政策支持工业软件的发展。2016 年《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》提出强化软件支撑和定义制造业的基础性作用，从战略和全局的高度确定新时期工业软件的地位；2019 年《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022 年）》提出顺应网络协同设计趋势，积极推进工业技术软件化，在相关重大项目建设中加大对关键设计软件的支持力度。

#### 3) 工业软件趋向一体化、整体化发展

工业软件将从单项应用到实现对制造企业研发、生产、经营、物流等各业务

环节的全覆盖和深度渗透。此外，工业软件将配合工业设备实现业务流程和生产经营模式变革，形成新的工业能力。打造贯穿工业生产前端和后端的系统化软件及硬件的一体化、整体化解决方案，以此提升整个流程的管理效率和准确率成为了工业软件发展的新方向。

## **(5) 项目主要应用场景**

### **1) 智能控制器软件平台**

某公司的一条 3C 生产产线，使用 PLC 与 RC (Robot Control, 机器人控制器) 两种控制器，在没有统一架构的控制器平台的情况下，客户需要分别使用 2 个不同的后台软件，独立编程分别属于 PLC 和 RC 的控制器业务层程序。

在两个控制器联调和关键的逻辑控制变量交互的时候，经常会遇到因为约定的变化未能及时在两个控制器端同步，导致程序联调失败的情况。因同一业务在不同的控制器需要客户学习两种业务的编程接口，会增加客户使用的门槛，不利于产品系列的解决方案在客户端的推广。

统一架构的控制器平台在不同控制器的编程接口保持一致，客户可以更便捷的在 PLC 与 RC 之间切换编程，提高产品的易用性，为多产品组合的解决方案提供有利支撑。

### **2) 全集成自动化工程软件平台**

在客户的现场集成阶段，由于现场产线需求未完全明确、调试工期较紧、用料重量与形状变化等众多因素容易导致程序频繁修改，对于电气工程师开展现场工作提出了很高的要求。电气工程师不仅要精通控制与驱动，还需要详细了解客户各个环节及部件的生产工艺，及时调试工业自动化控制装备，现场开发过程较为复杂。

通过全集成自动化工程软件平台，电气工程师可以将控制、驱动、视觉全部功能整合在同一个界面开发，通过组态方式、拖拽方式完成主体逻辑开发，同时支持 PLC、机器人等多控制器的混合开发与调试，控制、驱动、视觉数据全部拉通，一处配置处处调用，可使得电气工程师充分聚焦，较大降低工程师工作强度并提高开发效率。

### **3) 数据中台**

在公司完成某个行业应用场景的验证和单个客户的项目实施交付后，面对其他同行业存在相似需求的客户，项目实施人员可结合运营系统和开发平台的使用，

通过模板、模型局部的替换组装、复制导入，快速完成实施和交付。即使在具体需求差异较大的情况下，项目实施人员仍然可以通过开发平台动态修改并进行及时验证。例如，公司在服务于 3C 行业的某大型客户后，可以通过轻量级 MES 为主线实现相关工业软件的完善和积累，将行业产线的生产特点及需求内化至数据中台，在向 3C 领域的其他客户交付解决方案时可以利用已有的数据基础，实现快速交付。

## (6) 项目和现有技术相比的优势及实施必要性

名词释义		
PLC	指	Programmable Logic Controller, 即可编程逻辑控制器
CNC	指	计算机数字控制机床 (Computerised Numerical Control Machine), 是一种装有程序控制系统的自动化机床
RC	指	Robot Control, 机器人控制, 在控制器领域指代机器人控制器
GMC	指	General Motion Control, 通用运动控制器
数字孪生	指	针对物理世界中的物体, 通过数字化的手段在虚拟世界中构建仿真实体, 籍此来实现对物理实体的了解、分析和优化。在工业领域, 一个工厂的厂房及产线在未实际建造之前, 通过数字孪生可以实现产线及装备的数字化建模和动态仿真
数字样机	指	在计算机上表达的机械产品整机或子系统的数字化模型, 与真实物理产品之间通常具有 1:1 的比例和精确尺寸表达, 其作用是用数字样机验证物理样机的功能和性能
AR	指	Augmented Reality, 增强现实, 将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、视频等虚拟信息模拟仿真后, 应用到真实世界中, 两种信息互为补充, 从而实现了对真实世界的“增强”
DevOps	指	Development 和 Operations 的组合词, 一组过程、方法与系统的统称, 用于促进开发 (应用程序/软件工程)、技术运营和质量保障 (QA) 部门之间的沟通、协作与整合
BI	指	Business Intelligence, 商业智能, 指用现代数据仓库技术、线上分析处理技术、数据挖掘和数据展现技术进行数据分析以实现商业价值
IoT	指	The Internet of Things, 物联网, 互联网基础上的延伸和扩展的网络, 将各种信息传感设备与互联网结合起来而形成的一个巨大网络, 实现在任何时间、任何地点, 人、机、物的互联互通
数据中台	指	对各个信息化系统的数据进行沉淀、处理及分析的支撑性平台, 实现业务数据的互联互通, 有助于企业的数据分析及商业决策
TCP	指	Transmission Control Protocol, 传输控制协议, 一种面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议
Http	指	Hypertext Transfer Protocol, 超文本传输协议, 一种因特网的协议规范, 常见于服务器与浏览器之间信息传递
Mqtt	指	Message Queuing Telemetry Transport, 消息队列遥测传输, 一种基于客户端-服务器的消息发布/订阅传输协议
Opc-ua	指	Opc 是指 OLE for Process Control, 即为了给工业控制系统应用程序之间的通信建立一个接口标准; Opc-ua 是指 OPC Unified Architecture, 即 OPC 的统一架构, 通过提供一个完整的, 安全和可靠的跨平台的架构, 以获取实时和历史数据和时间, 是一种工业软件领域常见的传输协议
数据孤岛	指	数据在企业内的不同部门相互独立存储, 独立维护, 彼此间相互孤立, 形成了物理上的孤岛, 无法或难以和企业内部的其他数据进行连接互动
复杂事件检测	指	现代工业生产过程包含复杂的物理、化学过程, 及各种突变和不确定性因素, 因数据来源众多、信息量大等因素, 生产过程中容易产生复杂数据及事件, 需要实时检测
OLAP	指	Online Analytical Processing, 联机分析处理, 一种软件技术, 预先为用户组建多维的数据模型, 使分析人员能够迅速、一致、交互地从各个方面观察信息

项目和现有技术相比的优势及实施必要性如下：

项目	主要项目内容	现有平台的不足	募投项目的建设目标及优势
智能控制器软件平台	控制器业务层开发 包括：PLC 业务\CNC 业务\RC 业务\GMC 业务	1、公司现有控制器包括 PLC、CNC、RC、GMC 是完全独立和隔离的形态，没有统一的基础软件框架，不便于产品的快速开发； 2、对于相同的软件功能，公司不同部门采用不同的实现方式，彼此之间没有进行互通，导致各自的优点不能汇集，缺点不能剔除，不满足全集成开发和调试的需求。	1、将控制层不同类型的控制器在业务层进行统一的架构设计，建立统一的基础软件框架。统一的软件平台可以有效提升控制器产品的统一性，改善用户体验； 2、实现“一个平台多种业务”支撑的高质高效开发模式，实现全集成工厂自动化控制器，客户可以更方便地在统一平台使用控制器产品。
全集成自动化工程软件平台	自动化装备工程设计软件套件，涵盖电控系统集成设计、设备整机集成设计、整条产线集成设计与全流程监控设计	国内大量中小自动化装备制造公司需要自动化系统的工程设计软件，以提成产品竞争力、降低开发难度、减少开发投入、缩短交付周期。汇川技术多年来在工业领域沉淀了大量硬件产品与行业工艺积累，但缺乏统一的工程软件平台将这些设备与工业知识有效集成。 目前公司全集成自动化工程软件平台仍处于起步规划阶段，尚未搭建软件平台。	1、组态化全集成开发环境 统一集成开发环境，实现汇川技术控制器、驱动器、视觉等关键电控设备的快速选型、图形化混合编程与向导式调试。通过该软件平台，工业客户在新建产线时可以在统一的软件平台上完成装备筛选、逻辑开发和软件调试，由“多个平台”转为“一个平台”，由“编程式开发”转为“组件拖拽式开发”，从而降低上手难度、加快新建产线的部署速度。 2、数字孪生 实现从装备到产线再到车间的真实数字孪生，包括：实现电控仿真与机械动作仿真相结合的数字样机，实现生产工艺仿真的虚拟产线，实现生产监控系统与管理系统仿真的虚拟工厂。 通过数字孪生，工程师可以直接在软件平台上对装备、产线及工厂进行实验仿真，在虚拟环境下改进工艺流程，从而避免了在实体装备上进行实验影响产线产能，可以有效地节约成本。 3、多终端监控系统 开发多终端展示的现场监控系统，实现工业设备的实时现场监控。系统提供可视化、组态化的专业行业应用套件，让客户快速上手使用，让 IT 真正贴合工业场景；系统同时与汇川云服务对接，协同汇川工业云为客户提供数据挖掘和数据分析服务。 4、专家维保 开发工业设备的远程诊断与调试系统，通过集成 AR 技术，系统能够为现场设备提供及时专业的向导式技术支持。同时，通过此系统积累现场各类设备的状态数据、运行数据及故障数据，供公司研发、改良、升级设备。
数据中台	数据中台建设相关第三方基础设施或技术服务购买包括：时序数据库&数据仓库、机器学习套件、微服务框架&服务治理平台、DevOps 平台、Web 组态可视化引擎、轻量级 BI&Report 引擎、IoT 物模型解析引擎、规则引擎、应用开发低代码引擎	数据中台是工业物联网平台的重要组成部分，公司现有的工业物联网平台主要依托于自研 IoT 物联网技术为下游客户提供工业设备的远程监控、远程调试相关功能，但是数据的计算分析和深入探索能力，以及应对复杂业务应用灵活配置开发的能力较弱。目前公司数据中台建设仍处于起步规划阶段，尚未搭建数据中台。	1、管理工业设备数据 建立工业模型体系，由传统的“网关设备管理运维为中心”转变为“以工业设备和工业设备元数据管理为中心”，进一步简化工业设备集成和业务应用对接的难度； 2、丰富数据传输协议 建立插件式的通信和协议解析机制，支持丰富多样的通信协议接入，如：TCP、Http、Mqtt、Opc-ua 等，实现更加广泛的网关设备接入； 3、数据与业务相互协同 开发统一和高效的数据集成、数据存储和聚合查询技术，支持客户从业务驱动到数据驱动的转变，打破数据孤岛和业务栅栏，实现业务数据和 IT 数据的深度融合； 4、沉淀、处理工业数据 引入互联网先进的计算技术，如：实时计算和复杂事件检测、OLAP 维度分析、基于数学方法的工业机理分析以及机器学习算法等，为公司客户提供数据挖掘及数据分析服务，使得公司客户能够通过持续积累数据来改善公司经营； 5、数据可视化 引入 Web 组态、轻量级 BI 分析、报表配置等技术，降低数据可视化的门槛，实现客户自主配置和基于场景的可视化模板积累，将业务数据快速、自动生成图表及报告，便于商业决策； 6、平台在线使用 引入动态表单、工作流、业务流、领域对象动态建模等技术，开发编程要求较低的在线平台，支持客户业务应用的在线配置开发，实现客户业务的快速个性化定制。

本次募投项目实施后，公司将通过打造软件平台、数据中台等方式进一步丰富公司的软件产品，配合公司 Uweb 等已有软件平台为客户提供更加完善、全面的工业解决方案。本次募投项目与公司现有软件平台相比可以有效提升技术水平，募投项目建设具有必要性。

## 2、数字化建设项目

### (1) 项目与上市公司现有平台或系统的区别和联系

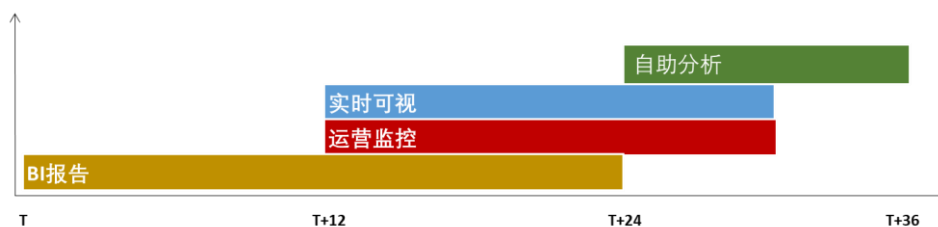
数字化建设项目的建设内容包括数字化决策、数字化运营、数字化办公、数字化安全、数字化设施。数字化建设项目是公司 IT 变革的重要组成部分，旨在公司现有 IT 业务系统的基础上，进一步加强 IT 投资与建设，提升公司整体的信息化和数字化水平，提升内部运作效率。

公司一直以来重视信息化、数字化的价值，目前已经拥有 OA/ERP/HR 等多项职能支撑系统，但由于公司业务发展较快，业务板块拓展较多，公司现有的 IT 系统难以为公司的生产经营提供全方位的数字化支持。

近年来，移动互联网、人工智能、5G 等前沿技术的发展为企业的数字化建设注入了新的动力。目前公司的 IT 建设仍处于数字化的初级阶段，信息化程度还有较大的提升空间，通过本次募投项目，公司将通过软件升级、重构或新建等方式进一步完善公司的 IT 系统建设。具体来说，建设内容如下：

#### 1) 数字化决策

数字化决策旨在实现业务状态实时可视化、业务规则数字化、算法化，协助管理层完成业务决策。数字化决策将主要基于 BI 系统(Business Intelligence, 商业智能)，利用现代数据仓库技术、数据分析处理技术、数据挖掘和数据可视化技术进行数据分析以实现商业价值。实施计划如下：

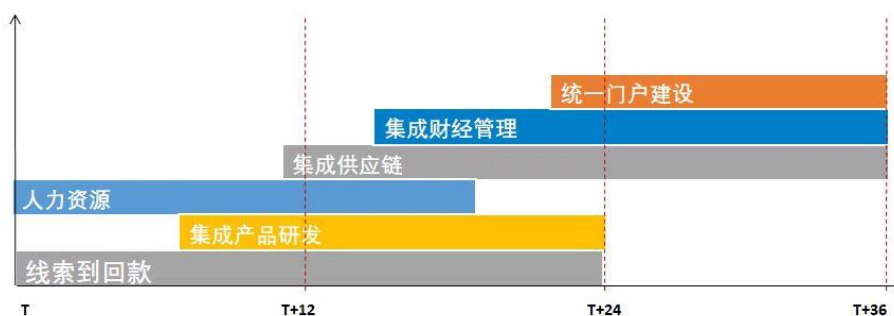


#### 2) 数字化运营

数字化运营旨在通过 IT 技术帮助公司实现数据驱动下的高效、敏捷、智能的运营管理，依据公司管理变革的输出，对各领域无 IT 系统支持的业务以及需要优化的业务，提供适宜的 IT 解决方案，主要包括 LTC (Lead to Cash, 线索到

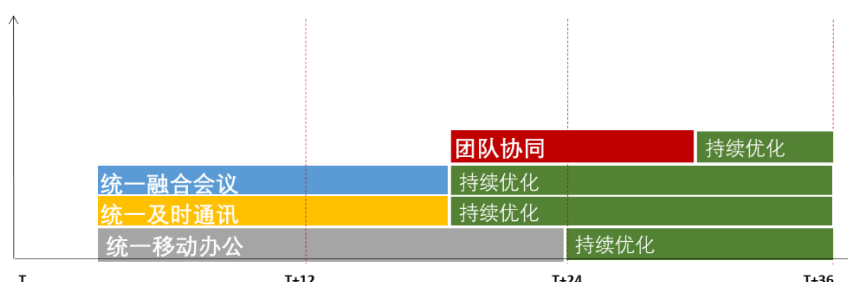


回款)、IPD(Integrated Product Development, 集成产品研发)、ISC(Integrated Supply Chain, 集成供应链)、HR(Human Resource, 人力资源)、IFS(Integrated Financial Service, 集成财经服务)、ITR(Issue to Resolution, 从问题到解决)及公司门户系统建设等。实施计划如下:



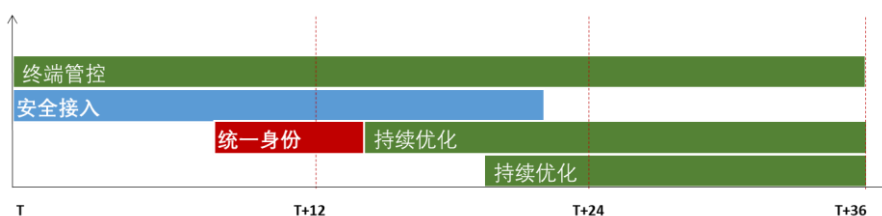
### 3) 数字化办公

数字化办公旨在实现协同、会议、终端准入等基础办公 IT 系统和环境的优化和建设。项目主要包括 IAM (Identity and Access Management, 身份识别与访问管理)、移动办公、及时通讯、融合会议、团队协同、终端准入以及持续的办公 PC 投入等基础办公 IT 系统和环境的优化和建设。实施计划如下:



### 4) 数字化安全

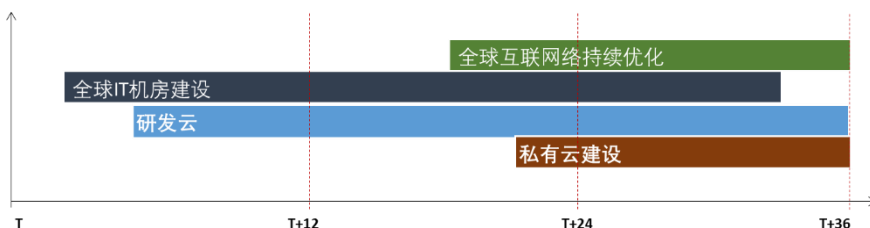
数字化安全旨在解决安全与效率的冲突以及移动安全管控的要求。项目主要包括 DLP (Data leakage prevention, 数据丢失防护)、终端安全管控、安全接入、统一身份等安全系统的优化和建设。实施计划如下:



### 5) 数字化设施

数字化设施旨在完成计算和存储资源、私有云、研发工具以及网络架构的规

划与建设。项目主要包括多个 IT 机房、计算和存储资源扩容、私有云、研发云、研发工具以及支持全球互连的网络规划与建设。实施计划如下：



公司的数字化建设项目将根据具体系统、软件情况，采用外部购买成熟软件、委托开发或自主研发等方式进行部署。目前数字化建设行业中存在大量的专业软件开发机构和定制化软件开发机构，该等机构已经开发了成熟专业的软件系统、形成了成熟的软件开发服务流程、服务了大量的行业客户，公司外购软件或委托开发不存在实质性障碍。外购成熟软件后根据企业部分个性化需求进行定制化开发或直接委托开发，是绝大部分非软件类企业快速构建相应业务信息化能力的有效途径，相比于从零开始研发软件可以节省大量人力及成本。

数字化项目旨在提升公司内部的经营效率，主要用于流程决策、财税管理、会议通讯、移动办公等内部职能，不涉及公司具体产品的研发、生产与销售，也不涉及公司核心技术，因此外部购买或委托开发不会导致公司对外部软件系统形成业务依赖或技术依赖。此外，由于软件服务行业相对成熟，且公司安排专门 IT 员工对接，软件开发及部署过程中服务商及公司员工均主动采取有效的方式防止公司核心业务数据流失，保证公司的数据安全和商业机密。

出于节约成本考虑，本次数字化建设项目公司将主要通过外部购买、委托开发的方式进行部署。软件或系统在项目交付后，公司将配置相应的 IT 开发人员进行知识转移和能力培养，保障后续对系统的正常运维和二级开发，确保系统持续符合公司业务需求。此外，对于公司部分已经部署的数字化系统（如 OA/ERP/HR 等），公司 IT 部门员工将直接进行二次开发、升级系统功能，无需对外采购。

## **(2) 项目相关的人员储备和技术储备**

### **1) 人才储备**

数字化建设项目包括外部第三方咨询、开发、购买和内部自主研发两部分，公司拟以外部为主推进数字化建设。目前，业界数字化建设已经形成完整的生态服务圈，从咨询服务（如：埃森哲、IBM、德勤、罗兰贝格等）、独立软件服务（如：SAP、Oracle、金蝶、用友等）到实施服务（如：埃森哲、IBM、汉得、东软等），

通过引入专业的外部机构服务，公司数字化建设可以得到有效的人才支持。

在自主研发方面，公司拥有充足的人才储备，在数字化建设领域具有一定的技术背景与研发经验。流程与 IT 部是汇川技术管理体系的重要组成部分，是汇川技术流程管理、数据管理及信息技术的能力中心，下辖 IT 解决方案部、IT 应用开发部、IT 基础设施部、信息安全部和 IT 服务部共五个二级部门，以及流程管理模块、运营支持模块两个模块，员工总数约 85 人，其中大学及以上学历占比为 85%，专业 IT 技术人员占比 95%，平均流程 IT 工作经验达 9.2 年，8 年以上工作经验占比 47%。

具体而言，五个二级部门中：1) IT 解决方案部是 IT 部对接公司各业务体系的重要窗口，负责 IT 应用架构规划、IT 解决方案的提供以及 IT 项目的推进。2) IT 应用开发部负责 IT 开发技术的规划与建设，IT 解决方案落地以及业务系统的运行维护。3) IT 基础设施部，负责公司 IT 基础设施的规划、建设与运维（包括网络、计算/存储资源、机房等）。4) 信息安全部负责公司信息安全体系的规划、建设及运维。5) IT 服务部负责公司办公 IT 系统的规划、建设与运维，以及桌面维护工作。两个模块中：1) 流程模块是公司的流程赋能中心，负责整个公司的流程体系搭建，流程知识赋能等；2) 运作支持模块，负责 IT 运营，项目管理知识积累和赋能中心，IT 组织绩效监控等。

公司流程与 IT 部的员工在多年的数字化建设过程中积累了较为丰富的研发、管理、运维经验，部门员工合理分工、通力合作，在 IT 项目规划、设计、实施、运维等各个环节均可以提供有效的支持，为本次数字化建设项目的实施奠定了良好的基础。

此外，本次募投项目公司将积极引入人才，充分利用研发团队的人员和技术积累，进一步补充研发力量，提升公司在数字化领域的研发水平。根据项目规划公司将在 3 年内引入 40 名专业 IT 人才，包括 IT 解决方案工程师、IT 开发工程师、IDC 工程师、系统工程师、信息安全工程师等，结合公司已有的 IT 员工可以满足募投项目的建设需求。

## **2) 技术储备**

外部方面：目前知名软件公司已经形成了成熟的 IT 软件产品系列，技术成熟且在工业自动化领域企业中成功应用，技术可行性较高，可以在公司实现有效落地。由于数字化建设与企业的 IT 基础、功能需求、开发程度、部署时限等因

素密切相关，公司需要在具体实施过程中外部购买或委托开发 IT 系统，并根据情况判断采购、开发完整系统或部分系统功能。

自主研发方面：公司目前已有的 OA/ERP/HR 等职能支撑系统已经可以初步支撑公司的日常运作，在日常维护、升级的过程中也形成了一定的信息化技术基础。在过去的 10 多年里，流程与 IT 部在部分合作伙伴的支持下，自主建设、维护了 Oracle EBS、PLM、MES、分销、HR、OA、安全系统、办公协同平台、以及深苏两地机房、网络、计算/存储资源等系统，年均 IT 项目超过 40 个，具有丰富的流程 IT 经验及项目管理经验。

本次募投项目中，公司内部 IT 人才队伍将积极学习、吸收外部咨询团队经验，提升自身的数字化系统的技术储备。

### **(3) 项目实施进度**

截至本回复出具之日，数字化建设项目已完成相关前置程序及前期准备工作，项目尚未启动建设实施，尚未投入资金。

### **(4) 项目所处行业的发展趋势**

#### **1) 数字化转型赋能企业发展**

数字化转型是新一代信息技术与企业研发设计、生产制造、经营管理、营销服务等全方位的融合，也是加速企业发展理念、经营方式和价值创造模式深度变革、实现企业与员工、客户、供应商、合作伙伴等利益相关者更加紧密互动，共同创造价值的过程。

数字化转型赋予企业强大韧性和创新活力。埃森哲研究指出，2020 年初以来有 11% 中国企业的数字化投入已转化为经营绩效，成为当年的“转型领军者”。面对疫情等因素造成的不确定的外部环境，63% 的领军企业能够在三个月的时间内恢复生产，在其他企业中该比例为 47%；有 74% 的领军企业预计 2020 年能够实现营收正增长，而在其他企业中该比例不足一半。数字化领军企业已建立起进一步的竞争优势，相较之下，其他企业不仅需要应对疫情和市场环境变化带来的冲击，还将面临数字化成熟度不足的结构性的挑战。

疫情驱动中国企业数字化投入整体意愿不断加强，根据 IDC 预测，2023 年将有超过 90% 的中国企业在数字经济中构建“数字化原生”IT 环境。随着企业对数字化转型认识的加深，数字化转型支出预计将在今后 10 年维持在高位。

## 2) 技术发展催生企业数字化变革

数字化转型的核心是打通企业数据链，引导数据在企业生产全过程、业务全环节、流程全周期流通共享，以数据流带动技术流、物资流、资金流和人才流，从而推动企业的业务创新和模式变革。

随着大数据、机器学习、物联网、云计算等新兴技术逐渐向产业和行业下沉，越来越多的企业将“数字”视为核心资产，甚至是核心战略资产。在数据上升为新生产要素理念的加持下，中小企业将越来越重视自身数据资源汇聚，加强数据管理能力建设，实现“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”，以数据应用创新推动业务创新和数字化变革。

### (5) 项目主要应用场景

数字化建设项目有利于公司全体员工方便、快捷地进行数字化办公、推进业务流程、实时沟通交流，同时也有助于公司快速形成经营决策。数字化建设项目的  
主要应用场景举例如下：

1) 某市场人员在外出差，发现业务线索，可以快速通过手机进行记录并提交，共享给有权限的人员，并可以快速进行线索的评审、分派、跟进，相关客户活动、商机业务、合同管理业务、交付业务以及回款业务等全流程业务均可通过线上完成，全流程高效、透明可视，数据标准、清晰、完整并可开展数据分析，有利于进一步的管理决策。

2) 某业务人员在外出差，临时有紧急的工作需求，研发工作、订单管理工作、财务管理等工作亟需开展，此时员工可通过个人电脑或手机，在终端安全系统的防护下连接公司统一办公平台，登录到公司相关业务系统开展工作。员工如需要组织会议进行沟通，则登录到集团统一视频会议平台，即可组织视频会议进行讨论。整个过程可实现业务连续性和信息安全性的双重保障。

### (6) 项目和现有技术相比的优势及实施必要性

名词释义		
LTC	指	Lead to Cash, 从线索到收款。从客户的视角，以客户价值创造为目的，从公司战略、满足客户需求及业务运作出发，进行线索到回款的业务活动、流程、角色、授权、控制到组织等系统性建设，达成高效的业务运行
ISC	指	Integrated Supply Chain, 集成供应链，一种供应链管理的模式、理念与方法
IPD	指	Integrated Product Development, 集成产品开发，一种产品开发的模式、理念与方法
IFS	指	Integrated Financial Service, 集成财经服务，一种财经管理的模式、理念与方法
HR	指	Human Resource, 人力资源，在数字化领域指代人力资源管理系统

ITR	指	Issue to Resolution, 从问题到解决。建立关键流程活动的业务规则, 建立与 IPD、LTC 流程的接口, 满足售后服务的关键需求
ERP	指	ERP (Enterprise Resource Planning), 即企业资源计划, 一种制造业系统和资源计划软件
PLM	指	Product Lifecycle Management, 即支持产品全生命周期的信息的创建、管理、分发和应用的一系列应用解决方案, 能够集成与产品相关的人力资源、流程、应用系统和信息
MES	指	Manufacturing Execution System, 制造执行系统, 是面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统
数据孤岛	指	数据在企业内的不同部门相互独立存储, 独立维护, 彼此间相互孤立, 形成了物理上的孤岛, 无法或难以和企业内部的其他数据进行连接互动
SCM	指	Supply Chain Management, 供应链管理
IHR	指	Integrated Human Resource, 集成人力资源, 一种人力资源管理的模式、理念与方法
BI	指	Business Intelligence, 商业智能, 指用现代数据仓库技术、线上分析处理技术、数据挖掘和数据展现技术进行数据分析以实现商业价值
异地容灾	指	在不同的地域, 构建一套或者多套相同的应用或者数据库, 起到灾难后立刻接管的作用
同城双活	指	同个城市部署两个数据中心, 可以协同工作、为业务数据访问提供服务, 也可以在一个数据中心发生故障或灾难的情况下另一个数据中心快速接管服务

项目和现有技术相比的优势及实施必要性如下:

序号	数字化建设项目内容	现有平台的不足	募投项目的建设目标及优势
1	数字化变革管理咨询包括: LTC/ISC/IPD/IFS/HR/ITR 等领域的数字化变革咨询	公司现有业务、流程及组织无法完全支撑公司战略目标的实现, 需要通过管理咨询进一步促进数字化变革落地。	本次项目是围绕“客户更满意、运营更高效”, 从公司战略承接出发, 重塑业务、流程及组织。
2	数字化运营与决策平台建设包括: LTC/ISC/IPD/IFS/HR/ITR/BI 等变革 IT 系统建设	公司目前在部分业务领域建立了独立的 IT 系统支持业务运营(如: ERP、PLM、MES 等), 但数据孤岛、业务模式陈旧等问题无法满足高效运营需求。	<p>1. 针对数字化未覆盖的领域, 建立数字化 IT 系统, 支持业务高效运作, 如: LTC、IFS、ITR 领域。</p> <p>2. 针对模式陈旧, 无法支撑变革业务落地的领域进行系统重构, 如:</p> <p>2.1 IPD 领域需要支持研发与生产关于工艺数据的拉通、支持产品需求管理、研发项目管理的数字化;</p> <p>2.2 ISC 领域需要重构 SCM 相关系统, 实现与自动化设备的数据采集、分析, 以及与供应链端的数据透明, 提升全供应链的运作效率;</p> <p>2.3 HR 领域需要重构相关系统, 支撑 IHR 变革对组织、人才、绩效、文化管理的流程落地;</p> <p>2.4 决策支持领域, 基于“清洁、可信”的数据, 围绕着“描述、洞察、预测、决策”, 重构 BI 系统, 实现业务状态实时可视化、业务规则数字化、算法化, 实现基于“事实”的决策。</p>
3	数字化办公平台建设包括: 办公平台建设、电脑及服务外包投入	公司数字化办公平台(包括会议、通讯、移动办公等)已有一定的基础, 但平台的功能、稳定性、系统架构等还需要进一步提升。	本次项目主要是充分利用当前 IT 技术发展的红利(如: 远程办公方案的日趋成熟), 重构公司数字化办公平台, 提升办公效率, 主要包括统一身份管理, 提升身份安全管理能力、重构数字化会议系统提升会议协同效率、升级终端准入系统, 提升终端准入安全和效率等。
4	数字化安全平台建设包括: 信息安全 IT 系统建设	公司目前已经建设了数据加密、数据防泄密、打印监控等安全管理系统, 对公司的核心信息安全	<p>1. 实施移动安全管控方案, 提升移动安全管控能力;</p> <p>2. 重构现有数据防泄密、日志管理、终端</p>

序号	数字化建设项目内容	现有平台的不足	募投项目的建设目标及优势
		起到了一定的保护作用。但随着公司业务的发展，在数据防泄密、日志管理、终端安全管理方面仍存在较大的短板，对业务效率影响较大，需重构相关解决方案。	安全管理系统，降低安全与效率的冲突，提升业务效率。
5	数字化基础设施建设 包括：IT 机房建设、计算和存储资源、全球网络、私有云、研发云、研发工具的优化和建设	公司基础设施能力薄弱，已经成为数字化变革的瓶颈，无法有效支撑变革业务的数字化落地。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.随着公司规模扩大和新基地的建设，新增多地数据中心的建设，为实施异地容灾和同城双活提供支持；</li> <li>2.随着变革业务的数字化落地需求，现有计算和存储资源已无法满足，需扩充资源为核心业务系统提供高效的基础支撑；</li> <li>3.重构研发私有云，提升核心研发数据的安全性；</li> <li>4.建立数据库云，为核心业务系统提供高效、安全的数据库支持，从而提升业务效率及数据安全；</li> <li>5.随着公司海外业务的发展，现有网络架构已无法支撑海内外协同需求，需重构网络架构，支持集团业务的海内外高效协同。</li> </ol>

本次募投项目实施后，公司将通过软件升级、重构或新建等方式进一步完善公司的 IT 系统建设。本次募投项目与公司现有 IT 系统相比可以有效提升技术水平，募投项目建设具有必要性。

### 3、补充披露相关风险

#### (1) 工业软件技术平台研发项目不及预期的风险

本次募投项目中，工业软件技术平台研发项目旨在研发智能控制器软件平台、全集成自动化工程软件平台及数据中台。虽然公司在工业软件领域已经具备了一定的技术积累和人才储备，但由于公司长期以来专注于工业自动化控制产品的研发、生产与销售，在工业软件领域的积累相对薄弱，如果不能保障有效、持续的技术投入和人才投入，工业软件技术平台研发项目存在无法顺利推进的风险。此外，如果产生下游应用行业受宏观经济影响需求下滑、产品技术迭代形成替代、大量工业软件竞品涌入竞争加剧、公司产品不足无法满足客户需求等情形，本募投项目存在市场应用不及预期的风险。

#### (2) 数字化建设项目不及预期的风险

本次募投项目中，数字化建设项目旨在公司现有 IT 业务系统的基础上，进一步加强 IT 投资与建设。公司的数字化建设项目将根据具体系统、软件情况，采用外部购买成熟软件、委托开发或自主研发等方式进行部署。由于系统的开发、部署、使用进度及效果存在不确定性，公司数字化建设存在停滞或推迟的风险。

此外，数字化建设项目需要根据公司的实际经营情况持续优化、完善，如果外部机构或公司内部团队无法及时优化 IT 系统、或者系统出现故障无法及时修复，可能导致公司生产经营受到一定的不利影响。

**(三)关于产能扩建项目，结合现有产能和产能利用率情况、下游需求状况、新增产能、在手或意向性订单、产品盈利能力等说明本次募投项目进行扩建的原因及合理性、产能消化的有效措施，并充分披露相关风险**

#### **1、扩建的原因及合理性**

##### **(1) 公司产线处于饱和产能状态，现有产能出现不足**

###### **1) 公司产能利用情况**

公司变频器类、运动控制类产品种类繁多，产品型号、技术规格、应用领域及场景各不相同。公司变频器类产品主要包括各类低压、中压、高压变频器；运动控制类产品主要包括伺服系统等。

鉴于不同型号、规格的产品在同一产线上的产能有所区别，若以产品的产量数据计算产能利用率，则不能反映公司的产线工作情况。公司通常采用“生产线条数\*工作班次”来说明产能利用情况，每条产线一般按照单班 10.5 工时设计产能。目前上市公司的订单增速较快，导致单班产能已严重不足，只能通过“多班倒”的方式满足订单需求，生产管理较为复杂。

2020 年 1-11 月，公司不同产品的产能利用情况具体如下：



单位：条 班次		2020年1月	2020年2月	2020年3月	2020年4月	2020年5月	2020年6月	2020年7月	2020年8月	2020年9月	2020年10月	2020年11月
中高压变频器产品	单班产能：生产线条数*单班生产班次	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	实际产能（根据产品数量换算为产线运转单位）	10.8	10.2	10.9	10.3	11	14.2	12	12.5	12.5	12.8	17.9
	<b>单班产能利用率</b>	<b>108%</b>	<b>102%</b>	<b>109%</b>	<b>103%</b>	<b>110%</b>	<b>142%</b>	<b>120%</b>	<b>125%</b>	<b>125%</b>	<b>128%</b>	<b>179%</b>
低压变频器产品	单班产能：生产线条数*单班生产班次	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	实际产能（根据产品数量换算为产线运转单位）	9.7	9.1	10.8	11.1	9.8	12.9	8.9	11.2	11.6	12.9	15.6
	<b>单班产能利用率</b>	<b>121%</b>	<b>114%</b>	<b>135%</b>	<b>139%</b>	<b>123%</b>	<b>161%</b>	<b>111%</b>	<b>140%</b>	<b>145%</b>	<b>161%</b>	<b>195%</b>
伺服系统产品	单班产能：生产线条数*单班生产班次	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8
	实际产能（根据产品数量换算为产线运转单位）	5.1	4.6	12.4	11.8	12	11.7	10.6	9.3	11.7	17.1	17.5
	<b>单班产能利用率</b>	<b>73%</b>	<b>66%</b>	<b>177%</b>	<b>169%</b>	<b>171%</b>	<b>167%</b>	<b>151%</b>	<b>133%</b>	<b>167%</b>	<b>244%</b>	<b>219%</b>

2020年1-3月，受春节假期和新冠疫情的影响，公司在伺服系统等产品的产能利用率低于正常水平。2020年4月以来，随着国内新冠疫情逐渐得到控制，下游需求逐渐释放，公司产能利用率情况呈现提升的趋势。以2020年11月为例，公司变频器类产品的单班产能利用率已接近200%，伺服系统产品的单班产能利用率已超过200%。由于公司变频器类、运动控制类产品（含伺服系统）的市场需求快速增长，公司产线处于饱和产能状态，公司现有产能出现不足。

在市场需求持续增加和进口替代进程加快的环境下，产能不足造成的供给和交付瓶颈未来可能成为制约公司市场拓展的重要因素，公司亟需提升产线产能。

## 2) 公司产销率情况

在产线基本饱和的背景下，公司变频器类、运动控制类产品的产销数量也可以在一定程度上反映公司的产能情况。报告期内，公司变频器类、运动控制类产品的产销率情况如下：

项目		2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
变频器类产品	产量（万台）	103.28	121.28	111.89	88.53
	销量（万台）	106.86	112.12	118.10	90.58
	产销率（%）	103.47	92.45	105.55	102.31
运动控制类产品	产量（万套）	190.01	112.99	108.92	90.00
	销量（万套）	170.93	108.20	114.93	81.15
	产销率（%）	89.96	95.76	105.52	90.17

注：公司变频器类产品主要包括各类低压、中压、高压变频器；运动控制类产品主要包括伺服系统等。

报告期内，工业自动化市场稳定向好，汇川技术变频器类、运动控制类产品生产数量和销售数量呈现波动上涨。2017至2020年1-9月公司上述产品的产销率较高，部分年度产销率超过100%，公司整体而言产销水平良好。

## (2) 本次募投项目产品具备较好的盈利能力

报告期内，公司变频器类、运动控制类的毛利率情况如下：

单位：%

产品类别	2020年1-9月	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
变频器类	46.94	47.43	45.30	45.05	47.92
运动控制类	49.11	49.53	46.35	43.58	45.72

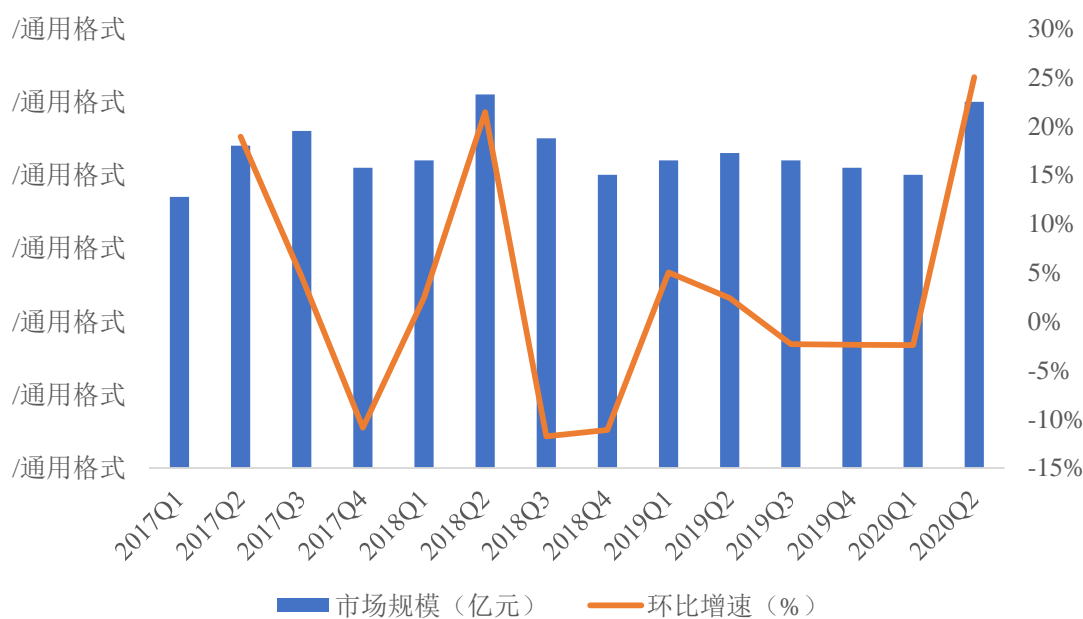
本项目预计达产后毛利率为45.00%，跟公司历史期间的同类产品相比处于合理区间，公司本次募投项目产品具备较好的盈利能力。

### (3) 工业自动化行业整体趋势向好，下游需求旺盛

变频器、伺服驱动器是工业自动化控制的核心部件，广泛应用于工业领域的各行各业，工业自动化产品市场需求与下游行业的产能扩张、设备升级换代、产线自动化与智能化水平提升等因素密切相关。由于应用行业众多，公司工业自动化产品需求受宏观经济发展影响较大。

报告期内，中国宏观经济稳步增长，公司工业自动化产品营业收入稳步增长。根据中国工控网统计，2019 年变频器及伺服系统市场规模分别达到 250 亿元及 96 亿元。2019 年，受中美贸易摩擦及疫情影响，下游行业投资信心不足，导致部分资本性支出计划推迟，2019 年工业自动化行业市场规模增速放缓。

2020 年第二季度起，国内疫情得到有效控制后制造行业开始复苏，工控下游行业客户长期积压的采购需求快速释放，纷纷加大工控产品的资本性支出，带动工控行业景气度持续回升。根据 MIR 睿工业统计，2020 年第二季度工控行业市场规模环比提升 27.08%，同比提升 6.40%。



2017-2020Q2 工控市场规模变化情况资料来源：MIR 睿工业

未来几年，3C 制造、锂电、硅晶、光伏、印刷包装等先进制造行业面临良好的增长机遇，行业预计增速较快，该等行业新建、扩充或更新产线将催生大量的工业自动化产品采购需求，带动工业自动化行业规模保持增长。

在产业及消费升级、进口替代等因素共同作用下，未来我国工业自动化产品

的市场需求将得到进一步激发，市场空间进一步扩大，变频器、伺服驱动器作为工控核心部件产品面临良好的增长机遇。

## 2、产能消化分析

### (1) 在手或意向性订单情况分析

公司工业自动化产品订单的下单频率高、数量多、金额分散、交货速度快，产品从收到订单到确认收入通常约 1 至 2 个月的时间。2020 年 1-9 月，公司变频器类产品及运动控制类产品的订单金额、收入金额情况如下：

单位：万元

产品	项目	2020年1月	2020年2月	2020年3月	2020年4月	2020年5月	2020年6月	2020年7月	2020年8月	2020年9月
变频器类	订单金额	18,083.35	18,301.28	31,865.22	49,895.45	40,361.01	37,719.41	38,186.05	39,845.53	48,017.29
	收入金额	15,670.30	7,860.46	22,724.60	28,850.99	34,786.53	37,249.69	29,264.59	33,469.06	44,614.71
运动控制类	订单金额	10,353.67	11,484.81	26,113.02	30,772.93	13,341.29	18,445.49	18,609.43	20,828.50	26,115.82
	收入金额	6,550.97	7,188.33	19,026.91	23,825.40	23,811.66	16,215.68	16,437.24	17,801.22	21,279.29

由于工控产品下游应用广泛，用户遍布众多行业，地域分布较广，公司大部分产品是通过分销方式进行销售，即通过代理商/经销商/系统集成商将产品销售给客户。公司和分销机构签署代理协议，实际交易金额根据订单确定，通常不会签署金额明确的年度采购合同或更长时间的采购合同。由于本次募投项目从建设到达成还需要几年时间，公司针对本次募投项目产品尚未签署明确的在手订单和意向性订单。

公司与分销机构/客户建立了良好的合作关系，本次募投项目达产后公司将依托销售渠道/客户消化产能。此外，公司具有良好的品牌优势、渠道优势和客户优势，在持续深化存量客户的同时，将积极开拓新客户，积极消化新增产能。公司产线将根据客户订单情况动态调整产品生产计划，预计募投项目达产后可以有效消化新增产能。

### (2) 本次募投项目的预计复合增长率低于历史水平，预测具有谨慎性

历史期间内，公司整体营业收入、变频器类产品及运动控制类产品均保持较快速度增长，按照 2013-2019 年计算的复合增长率、2020 年 1-9 月同比增长率情况如下：

产品	项目	2013年	2019年	2013-2019年复合增长率	2020年1-9月	2020年1-9月同比增长率
汇川技术	营业收入（万元）	172,586.83	739,037.09	27.43%	809,848.11	65.00%
变频器类	营业收入（万元）	120,326.74	297,234.42	16.27%	254,490.93	17.72%
运动控制类	营业收入（万元）	26,822.85	114,720.34	27.41%	152,136.69	90.23%

本次募投项目达产后，公司变频器类产品营业收入规模可以达到 55.07 亿元，运动控制类产品营业收入规模可以达到 22.27 亿元，按照 6 年计算的预计复合增长率分别为 10.83% 和 11.69%。

产品	项目	2019 年	2020 年 1-9 月	2025 年预计收入	预计复合增长率
变频器类	营业收入（万元）	297,234.42	254,490.93	550,734.42	10.83%
运动控制类	营业收入（万元）	114,720.34	152,136.69	222,720.34	11.69%

注：2025 年预计收入系在 2019 年变频器类、运动控制类产品收入基础上增加本次募投项目 2025 年预计新增收入。

本次募投项目的预计复合增长率低于历史期间公司整体营业收入、变频器类产品及运动控制类产品的复合增长率，公司本次募投产品的预计新增产能处于合理水平。

### （3）预计市场占有率符合公司增长预期

根据中国工控网统计，2019 年低压变频器、中高压变频器及伺服系统市场规模分别为 211 亿元、39 亿元及 96 亿元，汇川技术市场占有率分别为 14.6%、6.9% 及 10.7%。

中国工业自动化行业整体起步较晚，但发展较快。在劳动力成本持续上升、自动化设备技术水平不断提高、国家产业升级政策支持等多方面有利因素的共同作用下，我国自动化行业的市场需求快速增长。根据中国工控网统计，2015-2019 年变频器及伺服系统市场的复合增长率分别为 5.47% 和 11.37%。制造业是我国经济实现创新驱动、转型升级的主战场。我国要实现从制造大国向制造强国的转变，加速智能制造转型升级是重要发展方向。工业自动化作为智能制造的中枢，具备长期发展前景，将长期受益于产业政策的支持和进口替代的驱动。在此背景下，假设变频器市场规模按照 3% 的复合增长率增长，2025 年变频器市场规模预计为 298.51 亿元，新增交易额 48.51 亿元；假设伺服系统市场规模按照 10% 的复合增长率增长，2025 年伺服系统市场规模预计为 170.07 亿元，新增交易额 74.07 亿元。

本次募投项目达产后，公司变频器类产品预计新增收入 25.35 亿元，整体营业收入达到 55.07 亿元，市场占有率需要达到 18.45%；伺服系统产品预计新增收入 10.80 亿元，整体营业收入达到 22.27 亿元，市场占有率需要达到 13.09%。

公司新增产能一部分将通过市场新增需求消化，另一部分将通过进一步提升在存量市场中的市场份额消化。公司采用相对保守的复合增长率假设对变频器、

伺服系统市场进行预测，如果变频器、伺服系统市场未来增长率高于公司预期，公司将进一步受益于市场增长的红利，新增产能得以更加有效地消化。

公司的变频器、伺服驱动器等工控核心部件产品处于持续良性发展阶段，近年来产品的销售规模、市场份额逐年提升。公司在产品布局、技术实力、研发创新能力及管理组织等环节具备竞争优势，随着中国制造业工控需求复苏、国产替代趋势不断加速，公司市场份额有望进一步增长，未来将进一步提升产品生产、销售规模。

#### **(4) 产能消化措施**

公司作为国内领先的工业自动化企业，与国内竞争对手相比，在“管理、品牌、技术、产品与解决方案、营销网络”等方面具备竞争优势；与国际竞争对手相比，在“本土化研发、行业定制化解决方案、营销网络、快速交付、成本”等方面具备优势。公司将继续坚持行业营销、技术营销、进口替代等经营策略，充分发挥竞争优势，努力提升市场份额。公司的产能消化措施具体如下：

1) 坚持行业营销：针对国内市场结构性增长的趋势，公司在深耕优势行业的同时将加大重点行业（3C 制造、锂电、光伏、家电等）的拓展，并积极培养新型行业（硅晶、医疗设备等），为行业客户提供一体化或综合产品解决方案，提升客户价值；

2) 落实“上顶下沉”的营销策略：针对行业内的 TOP 客户，利用“行业铁三角、客户铁三角”的营销模式，为客户提供 TCO 或 TVO 解决方案；针对区域内的散单市场，利用区域分销的营销模式，为客户提供标准化的产品与解决方案，提升公司产品市场占有率；

3) 拓展海外市场：利用与跨国企业中国分部的合作关系，拓展其全球分支的机构业务；通过完善海外市场的营销与服务网络，提升海外重点区域的市场份额；

4) 搭建市场流程体系，构建市场洞察组织，对市场空间进行管理，进一步提高营销效率和质量。

### **3、补充披露相关风险**

#### **(1) 产能扩建及智能化工厂建设项目不及预期的风险**

本次募投项目中，产能扩建及智能化工厂建设项目主要新增变频器、伺服驱动器的产能。公司虽然在工业自动化控制领域取得了较好的市场优势和品牌优势，

但是不排除下游应用行业受宏观经济影响需求下滑、产品技术迭代形成替代、大量竞品涌入竞争加剧、公司产品技术规格无法满足客户需求等情形，导致汇川技术募投项目产品市场应用不及预期，进而导致募投项目效益无法实现测算预期的风险。

具体而言：

1) 公司新增产能的消化分析是基于变频器及伺服系统整体行业市场在未来几年稳步增长的假设。公司假设变频器市场规模按照 3%的复合增长率增长，2025 年变频器市场规模预计为 298.51 亿元；假设伺服系统市场规模按照 10%的复合增长率增长，2025 年伺服系统市场规模预计为 170.07 亿元。

虽然 2015-2019 年变频器及伺服系统市场的复合增长率分别为 5.47%和 11.37%，公司假设低于历史期间行业实际增速，但是不排除未来几年因宏观经济波动、工业景气下行等原因导致变频器、伺服系统市场增速不及预期，甚至出现负增长的情形。

市场规模增速放缓或者市场规模萎缩将导致公司新增产能更多地通过存量市场进行消化，公司将面临更加激烈的市场竞争，新增产能存在无法有效消化的风险。

2) 公司新增产能的消化分析是基于公司变频器及伺服系统产品营业收入在未来几年稳步增长的预测。本次募投项目达产后，公司变频器类产品营业收入规模可以达到 55.07 亿元，运动控制类产品营业收入规模可以达到 22.27 亿元，按照 6 年计算的预计复合增长率分别为 10.83%和 11.69%。

虽然公司变频器及伺服系统产品 2013-2019 年的复合增长率分别为 16.27%、27.41%，2020 年 1-9 月同比增长率分别为 17.72%、90.23%，公司预测低于历史期间实际增速，但是不排除未来几年因市场竞争加剧、公司技术研发不及预期、公司产品质量下滑等原因导致公司变频器、伺服系统销售情况不及预期，甚至出现负增长的情形。

公司变频器及伺服系统产品滞销将导致公司新增产能无法有效消化，导致产品的复合增长率不及产能消化分析的预期，同时产品滞销也可能导致公司营业收入进一步下滑的风险。

3) 公司新增产能的消化分析是基于公司在变频器及伺服系统的市场占有率在未来几年得到提升的预测。公司按照前述假设增速对市场规模进行预测，并按

照公司现有产能、新增产能测算了募投项目达产后的市场占有率。假设变频器市场规模按照 3%的复合增长率增长，2025 年汇川技术该品类产品的预计市场占有率需要达到 18.45%；假设伺服系统市场规模按照 10%的复合增长率增长，2025 年汇川技术该品类产品的预计市场占有率需要达到 13.09%。

虽然 2019 年低压变频器、中高压变频器及伺服系统汇川技术市场占有率分别为 14.6%、6.9%及 10.7%，且近几年市场占有率稳步提升，但是不排除未来几年因市场竞争加剧、公司产品质量下滑、品牌价值下降等原因导致公司变频器、伺服系统市场占有率增长不及预期，甚至出现负增长的情形。

公司变频器及伺服系统产品滞销将导致产品的市场占有率不及产能消化分析的预期，同时产品滞销也可能导致公司市场占有率进一步下滑的风险。

**（四）结合发行人子公司存在部分厂房等建筑物涉及违建及未能办理房产权属证书的具体情况，说明本次募投项目的实施是否涉及上述房产，是否会对公司生产经营或募投项目实施产生重大不利影响，并充分披露相关风险**

#### 1、上市公司及子公司涉及违建及未取得权属证书的房产情况

截至本回复出具之日，公司存在部分房屋建筑物、构筑物涉及违建及未取得权属证书的情况，具体如下：

序号	坐落	产权人	用途	建筑面积（㎡）
1	航头镇航启路 20 弄 5 号	贝恩科电缆	厂房	7,248（注 1）
2	航头镇航启路 20 弄 5 号、航头镇航帆路 2 号	晨茂电子	厂房、仓库	4,172（注 1）
3	深圳市福田区保税区桂花路南福保桂花苑 2 栋 C 座 2603 房	汇川技术	宿舍	87.35（注 2）
4	深圳市福田区保税区桂花路南福保桂花苑 4 栋 B 座 503 房	汇川技术	宿舍	72.84（注 2）
5	深圳市福田区保税区桂花路南福保桂花苑 3 栋 C 座 1006 房	汇川信息	宿舍	87.61（注 2）
6	深圳市福田区保税区桂花路南福保桂花苑 3 栋 C 座 1106 房	汇川信息	宿舍	87.61（注 2）
7	深圳市福田区保税区桂花路南福保桂花苑 3 栋 C 座 2804 房	汇川信息	宿舍	85.98（注 2）
8	苏州天鹅荡路北侧	苏州汇川	1#生产中心（含连廊）	36,776.6（注 3）
9	苏州天鹅荡路北侧	苏州汇川	2#生产中心	47,468.07（注 3）
10	苏州天鹅荡路北侧	苏州汇川	实验室	29,957.32（注 3）
11	苏州天鹅荡路北侧	苏州汇川	食堂	9,112.82（注 3）
12	苏州天鹅荡路北侧	苏州汇川	门卫	207.65（注 3）

注 1：上述房产为违章建筑，未能办理权属证书，系公司于 2019 年通过向



赵锦荣等收购贝思特 100%股权而取得该等房产。根据贝思特原股东赵锦荣、朱小弟、王建军出具的承诺：①若标的公司（即贝思特，下同）及其子公司因自有不动产的合规性瑕疵被行政处罚的，本人将承担由此带来的实际经济损失；②若因标的公司及其子公司自有、自建的不动产的权属或合规性瑕疵导致相关不动产被没收、被拆除、被征用、被第三方主张权属等原因导致标的公司及其子公司的生产场地部分或整体搬迁的（如发生），本人将承担全部搬迁费用，并向标的公司及其子公司补偿因部分或整体搬迁造成的全部实际经济损失。

注 2：该房屋为向深圳市福田区建设局购买的福田区企业人才住房。

注 3：该房屋在建设过程中已取得建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，并办理竣工验收手续。

## 2、公司募投项目实施所涉及的房产情况

公司本次向特定对象发行股票募集的资金，用于收购汇川控制 49.00%股权、产能扩建及智能化工厂建设项目、工业软件技术平台研发项目、数字化建设项目、补充流动资金 5 个项目。该等项目实施主体、实施地点等情况如下：

序号	募投项目名称	实施主体	实施地点	备注
1	收购汇川控制 49.00% 股权	上市公司	/	/
2	产能扩建及智能化工厂建设项目	苏州汇川	苏州市苏州吴中经济技术开发区天鹅荡路北侧苏州汇川 B 区厂房（天鹅荡路 52 号）	该募投项目实施涉及房屋已部分建成，部分在建的房屋预计 2021 年建成并投入使用。该等房屋在建设过程中已取得建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，不属于违章建筑
3	工业软件技术平台研发项目	上市公司	广东省深圳市龙华区观澜街道澜清二路 6 号汇川技术总部大厦	该募投项目实施涉及房屋仍在建设中，预计 2021 年建成并投入使用，已取得建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，不属于违章建筑
4	数字化建设项目	苏州汇川	苏州市吴中区旺山工业园天鹅荡路北侧苏州汇川厂房	该募投项目实施涉及房屋已部分建成，部分在建的房屋预计 2021 年建成并投入使用。该等房屋在建设过程中已取得建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，不属于违章建筑
5	补充流动资金	上市公司	/	/

综上，募投项目所涉房产不属于违章建筑，虽然募投项目所涉房产未取得权属证书，但该等房产的建设已取得目前阶段所必需的法律手续，预计房产权属证书取得不存在实质性法律障碍，对募投项目的实施不会造成重大不利影响。

## 3、上述事项不会对公司生产经营或募投项目实施产生重大不利影响

本题回复之“1、上市公司及子公司涉及违建及未取得权属证书的房产情况”所列表格中，第（1）、（2）项房产（产权人分别为贝恩科电缆、晨茂电子）属于

违章建筑，系公司于 2019 年通过向赵锦荣等收购贝思特 100%股权而取得。上述房产建筑面积为 11,420 平方米，占公司拥有的房屋建筑面积的比例约 4%，占比较低。上述房产并非公司募投项目实施涉及的资产，不会对公司募投项目的实施产生重大不利影响，亦不属于公司的主要生产经营场所。贝思特原股东赵锦荣、朱小弟、王建军已就上述相关房屋的合法性出具承诺：①若标的公司（即贝思特，下同）及其子公司因自有不动产的合规性瑕疵被行政处罚的，本人将承担由此带来的实际经济损失；②若因标的公司及其子公司自有、自建的不动产的权属或合规性瑕疵导致相关不动产被没收、被拆除、被征用、被第三方主张权属等原因导致标的公司及其子公司的生产场地部分或整体搬迁的（如发生），本人将承担全部搬迁费用，并向标的公司及其子公司补偿因部分或整体搬迁造成的全部实际经济损失。据此，上述房产的情况也不会对公司生产经营产生重大不利影响。

本题回复之“1、上市公司及子公司涉及违建及未取得权属证书的房产情况”所列表格中，第（3）至（7）项房产（产权人分别为汇川技术、汇川信息）为向深圳市福田区建设局购买的福田区企业人才住房，不属于上市公司生产经营场所，不会对公司生产经营和募投项目的实施产生重大不利影响。

本题回复之“1、上市公司及子公司涉及违建及未取得权属证书的房产情况”所列表格中，第（8）至（12）项房产（产权人为苏州汇川）为苏州汇川合法建造的房屋。其中第 8 项、第 9 项房产为募投项目“产能扩建及智能化工厂建设项目”及“数字化建设项目”实施的部分厂房。目前，该等房屋在建设过程中已取得建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，并办理了竣工验收手续，不属于违章建筑，不会对公司生产经营和募投项目的实施产生重大不利影响。

综上，公司部分建筑物涉及违建及未能办理房产权属证书不会对公司生产经营或募投项目实施产生重大不利影响。

#### **4、补充披露相关风险**

##### **（1）房产权属存在瑕疵的风险**

截至募集说明书签署日，贝思特及其子公司存在部分在用厂房等建筑物涉及违建及未能办理房产权属证书的情况。该等违章建筑面积为 11,420 平方米，占公司拥有的房屋建筑面积比例约 4%，占比较小；该等违章建筑系公司于 2019 年通过向赵锦荣等收购贝思特 100%股权而取得，并非公司募投项目实施涉及的房屋，也不属于公司的主要生产经营场所；如因违章原因导致不能使用该等建筑，

随着贝思特及其子公司位于嘉善县的生产基地逐步投入使用，该等建筑内的产能亦可转移至上述生产基地；贝思特原股东赵锦荣、朱小弟、王建军亦承诺承担相关主体因上述违章建筑被行政处罚的罚款支出、经营场所搬迁的费用以及全部实际经济损失。因此，该等违章建筑不会对公司募投项目的实施及生产经营产生重大不利影响，不会实质损害上市公司的利益，亦不会对本次发行条件造成影响。

尽管如此，如果未来土地房屋管理部门要求对该等违法建筑进行拆除及/或给予相关子公司罚款等行政处罚，将导致子公司部分现有经营场所需要搬迁或调整，及/或需缴纳相关罚款，虽然该等建筑内的产能可转移至贝思特及其子公司位于嘉善县的生产基地，且贝思特原股东赵锦荣、朱小弟、王建军亦承诺承担相关主体因上述违章建筑被行政处罚的罚款支出、经营场所搬迁的费用以及全部实际经济损失，但子公司可能需要先承担该部分费用及损失，且搬迁或调整需要花费一定时间，从而给其生产经营带来不利的影响。

## 二、核查程序与核查意见

核查过程：

1、查阅汇川技术募投项目的可行性分析报告，了解汇川技术各个募投项目的投资安排，了解投资测算的过程及合理性，了解项目具体投资内容；

2、根据《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等法律法规要求，核查募集资金资本性支出情况；

3、访谈汇川技术管理层及财务负责人，了解汇川技术针对本次募投项目的资金投入情况及建设进展；

4、获取汇川技术关于工业软件项目和数字化建设项目的相关说明，了解项目主要应用场景，充分说明募投项目和现有技术相比的优势及实施必要性；

5、查阅汇川技术专利、软件著作权等无形资产情况、汇川技术员工结构、专业背景，了解汇川技术募投项目的人才、技术储备情况。查阅汇川技术工业互联网 Uweb 的介绍材料，向汇川技术相关业务人员了解项目情况，了解汇川技术在工业软件方面的技术储备情况；

6、查阅汇川技术信息技术部门的介绍材料，向汇川技术相关业务人员了解公司的信息系统建设情况及主要功能，了解汇川技术在数字化建设方面的技术储备情况；

7、通过网络检索的方式核查汇川技术所处行业的行业研究报告，通过访谈汇川技术上下游客户、供应商了解行业发展前景及市场供需变化情况。查询工业

自动化行业相关研究报告、可比公司产品的盈利能力情况；

8、获取并核查报告期内汇川技术变频器类产品及运动控制类产品生产、销售的数量及结构变化情况，访谈汇川技术管理层，了解汇川技术产品结构、市场结构变化情况；

9、访谈汇川技术管理层，了解汇川技术目前产线的产能利用情况、扩产原因及合理性、募投项目产品的主要目标市场及目标客户、目前在手订单或意向性订单情况、未来可能采取的产能消化措施；

10、对汇川技术主要经营管理人员进行访谈，了解部分建筑物涉及违建及未能办理房产权属证书的基本情况及其原因、募投项目实施所涉房产的基本情况及其建设进展；

11、取得并查阅募投项目所涉房屋的建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证；

12、取得并查阅贝思特原股东赵锦荣、朱小弟、王建军针对房产事项出具的承诺。

经核查，我们认为：

1、汇川技术已补充披露本次各募投项目具体投资构成，相关投资金额测算具备合理性，本次募集资金中非资本性支出满足《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%”的规定，不存在将募集资金变相用于补充流动资金的情形，不存在需要置换本次发行董事会决议日前募投项目已投入资金的情况；

2、工业软件技术平台研发项目和数字化建设项目是公司在已有软件平台和 IT 系统的基础上进一步升级、改进及延伸，公司在上述 2 个项目均有较好的技术储备和人才储备，所处行业均面临良好的发展趋势，项目实施具有必要性及可行性。目前项目尚未启动建设实施，汇川技术已补充披露项目相关风险；

3、汇川技术现有产线产能利用率较高，由于下游行业及汇川技术产品均面临良好的发展趋势，可以有效消化汇川技术的新增产能，且本次募投项目产品具备较好的盈利能力，本次产能扩建项目具备合理性。汇川技术产销情况较好，制定了多个产能消化措施，汇川技术已补充披露项目相关风险；

4、募投项目所涉房产不属于违章建筑，虽然募投项目所涉房产未取得权属证书，但该等房产的建设已取得目前阶段所必需的法律手续，预计房产权属证书取得不存在实质性法律障碍，不会对公司的生产经营和募投项目的实施产生重大不利影响，汇川技术已补充披露相关风险。

二、问询函第 2 点：发行人拟以募集资金 82,222 万元收购周保廷等六名自然人（以下简称交易对手方）持有的深圳市汇川控制技术有限公司（以下简称汇川控制或标的公司）49.00%的股权。评估报告中称标的公司是独立的经营资产，具备持续经营条件；对 100%股权采用收益法评估的结果为 169,500.00 万元，较账面净资产增值 151,074.05 万元，增值率 819.90%。汇川控制设立于 2006 年，2019 年及 2020 年上半年，汇川控制营业收入分别为 6,214.44 万元和 12,786.17 万元，净利润分别为 4,593.87 万元和 6,718.97 万元，增幅较大。发行人和汇川控制根据职能划分协商确定的结算政策为：发行人的控制技术产品线销售收入扣减控制技术产品线硬件成本（额外留存一定比例的利润）、税金等其他费用后作为汇川控制的营业收入，故汇川控制毛利率为 100%；且在本次交易中，交易对手方未进行业绩承诺。此外，根据发行人与交易对手方签署的股权转让协议，交易对手方必须在收到股权转让款之日起 90 个股票交易日内，将不少于股权转让款总额 20%即人民币 16,444.40 万元的现金，用于在二级市场上（包括大宗交易和集合竞价交易方式）择机购买发行人 A 股股票。若未能在 90 个股票交易日内完成股票购买计划，交易对手方需各自将差额部分金额无条件地在上述约定期限届满之日起 3 个工作日内返还给发行人，且发行人对此无须支付任何对价；交易对手方因合理理由可以书面向发行人申请延期购买股票。

请发行人补充说明或披露：（1）说明汇川控制最近三年及一期的收入和利润情况，并结合变动情况说明变动合理性；（2）说明汇川控制的盈利模式，是否仅作为上市公司生产流程中的一个环节，高度依赖上市公司的定制化需求，上市公司是否存在其他控股子公司采用与汇川控制相同或类似的生产经营模式，并结合上市公司对其控制的不同主体的资源的分配情况、汇川控制的人员、资质及技术储备情况、自身的业务承接及执行能力、核心竞争力等，补充披露汇川控制是否具备独立面向市场经营的能力，是否属于独立的经营性资产，是否满足收益法中假设标的公司具有持续经营的基础和条件的评估前提，本次交易采用收益法评估定价的合理性；（3）说明除承接上市公司相关业务之外，汇川控制是否有能力独立获取其他客户，是否依赖关键股东或高管，是否签订合作协议，如有，请说明合作协议的期限和有效性，合作协议续期的可行性和合作的可持续性；（4）补充披露上市公司对客户订单及业务分派的具体原则、不同主体之间的分工协作安排、汇川控制提供相关服务的原则及定价依据，是否存

在由上市公司及其关联方分担汇川控制成本费用情形，及对汇川控制报告期经营业绩的影响，并披露上市公司已制定和采取切实、可行、有效的防止上述因素引起的利润操纵风险的具体措施；（5）说明汇川控制与上市公司的结算政策和结算方式，利润额外留存比例及其确定依据，是否公允反映汇川控制的业绩情况，并说明汇川控制设立以来，上述事项是否发生过变更，如是，请说明变更前的具体情况，并结合上述事项说明变更原因及合理性；（6）说明本次交易的股权权属是否清晰且不存在争议，是否存在限制转让的情形，上市公司发起设立汇川控制后股权比例降低的原因，汇川控制少数股东增资入股的时间及定价依据，是否与本次收购评估价值存在较大差异，并说明合理性，是否存在向少数股东输送利益，损害上市公司及中小投资者利益的情形；（7）请说明交易对手方在汇川控制的任职时间及具体职务、是否属于核心技术人员和管理层，对汇川控制发展的贡献，是否与上市公司实际控制人及其关联方存在关联关系，是否存在潜在利益输送的情形；（8）披露在汇川控制业务爆发式增长时进行高溢价收购的原因及合理性、未要求交易对手方提供业绩承诺及约定补偿的原因及合理性，并结合本次交易前后上市公司对汇川控制的经营管理变化及其对上市公司业务、财务状况的影响等，补充披露本次交易的必要性和合理性，本次交易安排是否有利于保护上市公司和中小股东利益；（9）高溢价收购汇川控制少数股权后，要求交易对手方仅用 20% 的股权交易款在二级市场取得上市公司股权的原因及合理性、能否有效绑定交易对手方，如交易对手方未及时增持且用正当理由持续延期，上市公司是否有其他措施确保交易对手方能够履行义务；（10）说明交易完成后汇川控制相关核心人员是否保持稳定，上市公司对汇川控制标的公司相关核心人员的调整计划以及防止核心技术泄露与核心技术人员流失的主要措施的有效性，是否签署相关竞业禁止的协议，上市公司是否充分预计上述风险并采取有效措施；（11）结合汇川控制最近三年一期的业绩情况、所处细分行业发展趋势及市场竞争情况、发行人销售规模扩张情况及未来变化趋势、市场占有率及行业地位、业绩增长的可持续性等，说明收益法评估采用的关键参数、假设依据及合理性，说明本次评估是否受周期性波动影响、相关业绩增长是否具有可持续性，详细分析说明本次交易评估结果较账面净资产增值幅度较大的原因、合理性及评估定价的公允性，并充分披露相关风险。

请保荐人、会计师、发行人律师和评估机构核查并发表明确意见。

## 一、公司补充披露或说明事项：

(一) 说明汇川控制最近三年及一期的收入和利润情况，并结合变动情况说明变动合理性

### 1、汇川控制及控制技术产品线最近三年及一期的收入和利润情况

核算主体	项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
控制技术产品线	营业收入(万元)	33,389.10	21,059.50	20,824.62	16,970.71
	同比变动(%)	131.68	1.13	22.71	74.64
	净利润(万元)	11,645.23	5,753.42	6,678.50	5,733.02
	同比变动(%)	177.35	-13.85	16.49	78.62
汇川控制	营业收入(万元)	17,731.73	6,214.44	6,746.29	6,397.86
	同比变动(%)	309.05	-7.88	5.45	57.38
	净利润(万元)	9,923.90	4,593.87	5,593.59	5,726.57
	同比变动(%)	158.74	-17.87	-2.32	78.43

注：汇川控制 2017 年度、2018 年度及 2019 年度数据经立信会计师审计，2020 年 1-9 月的数据未经审计。

汇川控制的产品属于上市公司的控制技术产品线，最终通过上市公司平台实现对外销售，汇川控制与上市公司各年度均签署《控制技术产品线结算协议》，基于控制技术产品线的收入、成本、费用情况，按照各自的职能定位和分工进行结算。

汇川控制收入、净利润的变化与市场 and 行业发展、控制技术产品线的损益情况以及当期双方结算政策有关。具体而言，汇川控制的收入、净利润受控制技术产品线销售收入、硬件成本（包含产品生产过程中发生的料工费）、上市公司平台分摊的销售、管理及研发费用以及汇川控制自身各项费用等因素的影响。

### 2、汇川控制最近三年及一期的收入和利润变动分析

#### (1) 2018 年度相比 2017 年度

##### 1) 汇川控制营业收入、净利润计算过程

根据 2017 年、2018 年《控制技术产品线结算协议》，汇川控制营业收入计算过程主要如下：

汇川控制 2017 年营业收入=控制技术产品线销售收入-控制技术产品线硬件成本-平台分摊的销售、管理及研发费用-其他费用

汇川控制 2018 年营业收入=控制技术产品线销售收入-控制技术产品线硬件成本 x (1+12%) -平台分摊的销售、管理及研发费用-其他费用

平台分摊的销售、管理费用主要根据上市公司合并销售费用、合并管理费用和控制技术产品线销售收入占合并营业收入的比例计算。平台分摊的研发费用包含两部分，一部分是上市公司承担的控制技术产品线专项研发费用，另一部分是控制技术产品线耗用上市公司研发公共平台的费用。其他费用则包含在上市公司发生的控制技术产品线相关税金、产品线存货跌价准备、员工股权激励费用支出等。

汇川控制的净利润为汇川控制的营业收入扣减汇川控制自身各项销售、管理及研发费用等计算得出。

## 2) 营业收入及净利润变动分析

与 2017 年相比，汇川控制 2018 年收入增加 348.43 万元，同比增长 5.45%，主要受以下两方面因素的综合影响，两项因素导致收入不同方向的增减变动：

①控制技术产品线收入呈现较快增长：2017 年之后，随着汇川控制更成熟的 PLC、HMI 产品推出并打开市场，公司产品策略和市场策略不断优化调整，控制技术产品线 2018 年销售收入同比增长了 22.71%，在营业收入上升的同时，控制技术产品线硬件成本及平台分摊的各项费用相应上升，根据结算公式，汇川控制 2018 年收入因此提升了 23.71%。

②结算政策的调整：2017 年及以前，基于支持汇川控制业务发展的考虑，上市公司未进行利润留存。2018 年，上市公司按照控制技术产品线硬件成本的 12%作为承担相关职能留存的利润，由此结算给汇川控制的收入降低，汇川控制 2018 年营业收入因此下降了 18.26%。结算政策调整的原因及合理性详见本题回复之“（五）说明汇川控制与上市公司的结算政策和结算方式，利润额外留存比例及其确定依据，是否公允反映汇川控制的业绩情况，并说明汇川控制设立以来，上述事项是否发生过变更，如是，请说明变更前的具体情况，并结合上述事项说明变更原因及合理性”。

受上述两方面因素的综合影响，汇川控制 2018 年的营业收入较 2017 年同比增长了 5.45%。

与 2017 年相比，汇川控制 2018 年净利润减少 132.99 万元，同比下降 2.32%，主要是由于汇川控制为保持控制技术产品线销售收入的增长、提高 PLC 和 HMI 产品的竞争力，加大销售、管理、研发投入，单体公司 2018 年销售、管理、研发三项费用增加较多，在营业收入小幅上升的情况下，净利润较 2017 年出现小



幅下滑。

## **(2) 2019 年度相比 2018 年度**

### **1) 汇川控制营业收入、净利润计算过程**

汇川控制 2019 年营业收入=控制技术产品线销售收入-控制技术产品线硬件成本 x (1+10%) -平台分摊的销售、管理及研发费用 x (1+10%) -其他费用

平台分摊的销售、管理费用主要根据上市公司合并销售费用、合并管理费用和控制技术产品线销售收入占合并营业收入的比例计算(合并销售费用、合并管理费用和合并营业收入口径未包含 2019 年当年并表的贝思特公司)。平台分摊的研发费用包含两部分,一部分是上市公司承担的控制技术产品线专项研发费用,另一部分是控制技术产品线耗用上市公司研发公共平台的费用。其他费用则包含上市公司承担的控制技术产品线相关税金、产品线存货跌价准备、员工股权激励费用支出等。

汇川控制的净利润为汇川控制的营业收入扣减汇川控制自身各项销售、管理及研发费用等计算得出。

### **2) 营业收入及净利润变动分析**

与 2018 年相比,汇川控制 2019 年收入减少 531.85 万元,同比下降 7.88%,主要受以下三方面因素的综合影响:

①控制技术产品线收入增速放缓:受中美贸易战影响,市场观望情绪浓厚,上市公司 2019 年控制技术产品线销售收入增速放缓,同比增长 1.13%。

②上市公司其他产品线业务的销售收入未达预期:由于平台分摊的销售、管理费用主要根据上市公司合并销售费用、合并管理费用和控制技术产品线销售收入占合并营业收入的比例计算,2019 年上市公司其他产品线业务(变频器、伺服系统等,未包含 2019 年当年并表的贝思特产品)的销售收入未达预期,导致合并销售费用、合并管理费用占合并营业收入的比例上升,进而导致平台分摊的销售、管理费用上升。

受上述两个因素影响,根据结算公式,汇川控制 2019 年收入因此下降了 5.92%。

③结算政策的调整:2019 年,为更加清晰地反映上市公司所承担的各项职能所留存的利润,上市公司与汇川控制协商将 2018 年结算协议中约定的利润留存从“控制技术产品硬件成本的 12%”调整为“控制技术产品硬件成本的 10%”

和“平台分摊的销售、管理及研发费用的 10%”，由此结算给汇川控制的收入降低，汇川控制 2019 年营业收入因此下降了 1.96%。结算政策调整的原因及合理性详见本题回复之“（五）说明汇川控制与上市公司的结算政策和结算方式，利润额外留存比例及其确定依据，是否公允反映汇川控制的业绩情况，并说明汇川控制设立以来，上述事项是否发生过变更，如是，请说明变更前的具体情况，并结合上述事项说明变更原因及合理性”。

受上述三方面因素的综合影响，汇川控制 2019 年的营业收入较 2018 年同比下降了 7.88%。

与 2018 年相比，汇川控制 2019 年净利润减少 999.72 万元，同比下降 17.87%，主要是因为汇川控制为进一步提高 PLC、HMI 产品竞争力，持续加大销售、管理、研发投入，单体公司 2019 年销售、管理、研发三项费用较 2018 年增加较多，汇川控制净利润较 2018 年出现一定幅度下滑。

### **（3）2020 年 1-9 月相比 2019 年 1-9 月**

#### **1) 汇川控制营业收入、净利润计算过程**

汇川控制 2020 年营业收入=控制技术产品线销售收入-控制技术产品线硬件成本 x (1+10%) -其他费用

汇川控制向上市公司购买销售、管理及研发服务=平台分摊的销售、管理及研发费用 x (1+10%)

平台分摊的销售、管理费用主要根据上市公司合并销售费用、合并管理费用和控制技术产品线销售收入占合并营业收入的比例计算（合并销售费用、合并管理费用和合并营业收入口径未包含 2019 年并表的贝思特公司）。平台分摊的研发费用包含两部分，一部分是上市公司承担的控制技术产品线专项研发费用，另一部分是控制技术产品线耗用上市公司研发公共平台的费用。其他费用则包含上市公司承担的控制技术产品线相关税金、产品线存货跌价准备、员工股权激励费用支出等。

汇川控制的净利润为汇川控制的营业收入扣减汇川控制向上市公司购买销售、管理及研发服务和汇川控制自身各项销售、管理及研发费用等得出。

#### **2) 营业收入及净利润变动分析**

与 2019 年同期相比，汇川控制 2020 年 1-9 月营业收入及净利润均实现大幅增长，主要受以下因素的综合影响：

①控制技术产品线收入大幅增长：一方面，第二季度起，国内疫情得到有效控制后制造行业开始复苏，工控下游行业客户长期积压的采购需求快速释放，纷纷加大工控产品的资本性支出，带动工控行业景气度持续回升；另一方面，国际形势不确定性增加导致 PLC、HMI 产品进口替代持续深入，上市公司的控制技术产品面临较快速度的需求增长；此外，汇川控制近年来陆续推出了一系列的竞争力强的新产品，例如 GL 系列扩展模块、AM400 系列中型 PLC、IT7000 系列 HMI、H5U 系列小型 PLC 和 AC800 系列智能机械控制器等，这些新产品凭借着高性价比、定制化服务等优势，营业收入取得快速增长。

②结算政策的调整：上市公司自 2020 年开始执行新的《企业会计准则-收入》，根据企业会计准则的规定，汇川控制向上市公司购买的销售、管理、研发服务属于可明确区分的商品，不冲减收入交易价格，按照总额法分别列示收入、费用。据此，上市公司与汇川控制协商将结算协议中的“平台分摊的销售、管理及研发费用  $\times (1+10\%)$ ”不再作为收入的抵减项，而是作为汇川控制向上市公司购买销售、管理及研发服务所产生的费用。结算政策的变化导致汇川控制收入、管理费用、销售费用及研发费用相应增加，但由于结算政策仅为科目列示的变化，未对汇川控制的净利润造成实质影响。

③受益于收入大幅增长且汇川控制各项费用增幅低于收入增幅，汇川控制净利润较同期亦实现大幅上升。

（二）说明汇川控制的盈利模式，是否仅作为上市公司生产流程中的一个环节，高度依赖上市公司的定制化需求，上市公司是否存在其他控股子公司采用与汇川控制相同或类似的生产经营模式，并结合上市公司对其控制的不同主体的资源的分配情况、汇川控制的人员、资质及技术储备情况、自身的业务承接及执行能力、核心竞争力等，补充披露汇川控制是否具备独立面向市场经营的能力，是否属于独立的经营性资产，是否满足收益法中假设标的公司具有持续经营的基础和条件的评估前提，本次交易采用收益法评估定价的合理性。

### 1、汇川控制的盈利模式

#### （1）汇川控制的产品和上市公司工业自动化整体解决方案的关系

汇川技术致力于为客户提供“信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层”一体化的整体解决方案，其中上市公司的变频器、伺服系统等核心部件产品属于

驱动层产品，汇川控制的 PLC、HMI 产品属于控制层产品，与上市公司其他业务产品线明确区分，共同构成上市公司工业自动化整体解决方案。因此，汇川控制的 PLC、HMI 产品是上市公司整体解决方案的重要组成部分。



汇川技术工业自动化整体解决方案

## (2) 汇川控制的盈利模式

汇川控制的 PLC 和 HMI 产品属于上市公司的控制技术产品线，汇川控制主要负责根据客户需求进行产品规划和定义，并从事 PLC 和 HMI 产品的研发设计，相关产品依托上市公司体系，与上市公司合作开展采购、生产、销售等活动。基于控制技术产品线对外销售实现的损益情况和各自承担的职能和分工，汇川控制与上市公司进行内部结算，从而实现盈利。

## (3) 汇川控制和上市公司的分工协作

由于 PLC 和 HMI 的技术壁垒较高，需对客户的工艺及所处行业具备深刻理解，汇川控制主导控制技术产品线的客户需求和市场调研、产品规划和定义、研发设计，并参与采购生产和销售推广工作，汇川控制的研发、销售等人员均纳入控制技术产品线的管理和运营，双方在不同环节的分工协作安排如下图所示：

流程环节 职责分工	了解客户需求	产品规划和定义	研发设计	采购生产	销售
汇川控制	<ul style="list-style-type: none"> <li>市场调研, 收集并分析客户需求</li> <li>与大客户开展沟通交流</li> <li>撰写并输出客户需求报告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展产品竞争分析、行业分析、需求分析</li> <li>制定产品路标规划和市场规划</li> <li>产品定义</li> <li>规划资源需求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术规划</li> <li>总体方案设计</li> <li>硬件设计, 嵌入式软件设计, 开发环境 (IDE) 软件设计</li> <li>关键物料选型和供应商开发, 可制造性设计</li> <li>产品资料开发</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加工工艺设计</li> <li>协助解决生产质量问题</li> <li>协助可制造性优化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定产品价格</li> <li>制定商务政策</li> <li>制定销售指导</li> <li>培训销售人员</li> <li>产品推广</li> <li>自主或协助开发新渠道或新客户</li> </ul>
上市公司	<ul style="list-style-type: none"> <li>协助客户需求收集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提出产品协同需求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品外观造型和设计</li> <li>产品功能测试</li> <li>PCB 工程设计</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>采购元器件</li> <li>组建生产线</li> <li>产品生产加工组装测试</li> <li>可制造性优化</li> <li>解决生产质量问题</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>开发新渠道或新客户</li> <li>产品推广</li> <li>渠道和客户培训</li> <li>售后服务</li> </ul>

具体而言, 汇川控制和上市公司在不同流程环节的分工如下:

### 1) 了解客户需求

了解客户需求是整个流程环节的基础, 该环节工作主要由汇川控制主导, 上市公司协助。

汇川控制负责通过市场调研、与不同行业大客户进行沟通交流等方式, 充分收集客户的详细情况和其所处行业的市场情况, 获知客户经营过程中需要解决的问题, 了解客户的痛点和诉求, 结合汇川控制不同系列的产品功能和特征, 与客户探讨可能的解决方案。汇川控制对客户需求进行分析和梳理, 提交产品线评审部门进行评审, 评审通过后形成明确的需求规格书, 进而立足客户的需求进行 PLC 和 HMI 产品的设计和研发。

上市公司在此过程中主要为客户需求收集提供简要协助, 具体而言, 在汇川控制销售人员、研发人员的培训和指导下, 梳理潜在客户意向, 为汇川控制的市场调研和客户沟通做好前期的关系铺垫、联系对接。建立联系后则主要由汇川控制主导沟通交流, 了解客户的需求。

### 2) 产品规划和定义

在了解和把握客户需求的基础上, 汇川控制主导 PLC 和 HMI 产品规划和定义的全部环节, 包括开展行业分析、竞品分析、需求分析等, 并基于此制定产品的路标规划和市场规划, 从而对产品进行准确的定义, 并基于产品的定义规划具体的资源需求。

上市公司在此过程中主要是从工业自动化整体解决方案的角度, 对汇川控制

规划定义的产品与上市公司其他产品的协同性提出需求和建议，以实现后期良好的组合应用，并不具体从事产品规划和定义的各个环节工作。

### 3) 研发设计

汇川控制在完成 PLC 和 HMI 产品规划定义后，进入研发设计环节。PLC 和 HMI 产品核心环节的设计和开发均全部由汇川控制的研发人员负责和主导，包括技术规划、总体方案设计、硬件设计、嵌入式软件和开发环境（IDE）软件设计、关键物料选型和供应商开发、可制造性设计、产品资料开发等。

研发过程中，为提高研发整体效率、优化研发人员管理、降低研发人员成本，在产品外观和造型设计、产品功能测试、PCB 工程设计等非核心环节方面，汇川控制会借助上市公司的研发人员和研发平台完成。上市公司在研发设计环节发挥了辅助和支持作用。

### 4) 采购生产

PLC、HMI 产品的生产模式成熟，生产过程经济附加值低，市场上存在不少代工企业可以承接该产品生产。汇川控制未设立独立的采购和生产部门，其 PLC 和 HMI 产品生产所需的原材料、零部件等（如各类电子元器件、绝缘材料、结构件、塑料件等）通过上市公司层面采购，由上市公司与供应商签署采购合同，并由上市公司进行统一的生产加工和组装测试。上市公司子公司苏州汇川作为上市公司工业自动化产品统一的生产平台，具备完善的质量管理体系和成本控制能力，汇川控制与之建立基于公允价格的合作关系，在产品质量、产能等方面更有保障。同时，若汇川控制自行购置生产线进行采购和生产，还会导致资源重复投入造成浪费，且分散汇川控制的产品研发精力。

汇川控制主要负责管理产品采购需求，认证物料是否满足研发设计要求，对于主要物料或特殊物料，汇川控制还参与供应商选择及价格谈判；在上市公司生产 PLC 和 HMI 产品的过程中，汇川控制主要提供技术指导工作，包括加工工艺设计、协助解决生产质量问题、协助可制造性优化等。

上市公司主要负责原材料和零部件的采购、生产线的组建、产品生产加工组装测试、可制造性优化和解决生产质量问题等。

### 5) 销售

汇川控制的 PLC、HMI 产品客户与上市公司的变频器、伺服系统等工业自动化产品的客户具有很高的重合度，因此汇川控制的产品由上市公司的统一平台

进行对外销售，由上市公司与客户签署销售合同，销售工作由上市公司的销售人员和汇川控制的销售人员合作完成。上市公司的销售团队以销售变频器、伺服系统等产品为主，在专业销售 PLC、HMI 产品的能力方面有所欠缺。汇川控制的销售团队 11 人，具备较为长期的工控行业经验、市场营销和客户管理经历等背景，团队成员中有 7 名成员的工作经验超过 5 年，其中 4 名成员拥有同行业公司的工作经历，在工控行业深耕超过 10 年，具备专业的技术和行业知识，在市场营销、产品销售等方面具有丰富的经验，具备独立获取客户的能力。该种销售模式可以充分发挥双方的协同效应和集团一体化运作优势，节约销售成本，减少客户的沟通成本、提高对客户的响应速度，进而提高客户的满意度。

汇川控制的产品属于上市公司的控制技术产品线，主要是面向客户提供 PLC 和 HMI 产品。汇川控制的 PLC、HMI 产品在产品形态上与上市公司的其他产品相互独立，客户根据其对 PLC、HMI、变频器、伺服系统等各类产品的需求分别决定采购的产品种类和数量。在上市公司与客户的销售合同中，PLC、HMI、变频器、伺服系统等类产品均单独列示，包括各类产品名称、规格型号、编码、数量、单价等，各类产品可独立定价、独立销售。产品定价不会因客户单独采购 PLC、HMI 产品或与变频器、伺服系统搭配采购存在差异。

汇川控制主要负责：根据市场竞争环境制定 PLC 和 HMI 产品的销售价格和销售策略；制定商务政策和销售指导计划；对上市公司的销售人员、下游经销商进行产品的技术培训和销售指导，帮助其熟悉产品特点，了解产品的应用场景；与上市公司的销售人员共同进行产品推广；协助上市公司开发新渠道及新客户，并对以 PLC、HMI 产品为主（伺服系统、变频器用量相对较少）的行业及区域的客户和渠道进行开发，不负责售后服务。

上市公司主要负责：开发新渠道及新客户；与汇川控制的销售人员共同进行产品推广；对终端客户进行培训，并提供售后服务。

#### （4）分工协作模式的举例分析——以 AC800 产品为例

AC800 产品是一款智能机械控制器，主要应用于光伏、锂电、物流、包装、3C 等行业的大型设备的控制系统。这款产品属于中大型 PLC，目前基本为进口品牌所垄断。为了打破国外垄断、为客户提供从控制到驱动的整体解决方案，汇川控制研制开发了 AC800 系列控制器。在该款产品的需求收集、产品定义、产品开发、生产制造、销售及售后服务等各环节，汇川控制和上市公司的分工协作情况如下：

环节	汇川控制的主要职能	上市公司的主要职能
了解客户需求	<p>汇川控制的销售人员、研发人员等通过调研光伏，锂电，物流，包装、3C 等行业的大客户，对客户的关键需求进行收集，包括控制器的带轴能力、同步周期要求，外观尺寸，价格定位等。</p> <p>整理客户的关键需求，提交控制技术产品线评审部门进行评审，形成需求规格书。</p>	<p>在汇川控制销售人员、研发人员的培训和指导下（如讲解产品原型及对应的细分行业），梳理不同行业大客户的潜在需求，为汇川控制的市场调研和客户沟通做好前期的关系铺垫、联系方式对接。</p>
产品规划和定义	<p>客户需求分析：汇川控制现有的产品系列（AM600/400 系列）无法满足客户要求，存在性能短板，通信接口不够用等问题。</p> <p>竞争对手分析：分析国外同行的产品，汇川控制产品组合上存在空缺，有必要规划新的产品系列与之竞争。</p> <p>行业分析：分析宏观政策、经济形势，分析产业发展的趋势，智能制造和工业 4.0 的落地离不开高端控制器，汇川控制现有产品难以匹配产业发展的需求。</p> <p>产品路标规划：根据客户的关键需求、同行的同类产品技术指标，结合未来产业发展趋势的要求，汇川控制对 AC800 的具体规格进行定义，包括产品的性能、功能、外观、符合的国际标准等详细产品规格书。AC800 补足了汇川控制现有产品的产品族，定位高端市场，具备市场竞争力。</p> <p>市场规划：明确 AC800 产品主要销售的行业，行业中的重点客户，各行业的目标销售额，每年的销售额分解。</p>	<p>基于和汇川技术伺服/变频器等产品协同的考虑，在产品规划和定义时提出在不同产品之间组网通信等需求，以实现后期良好的组合应用。</p>
研发设计	<p>总体方案设计：根据产品线评审之后的 AC800 产品规格书，制定详细的总体设计方案，包括造型方案、硬件架构、软件架构、可靠性方案、可制造性设计等。</p> <p>技术规划：对于公司之前没有储备的技术，汇川控制投入资源进行提前研究开发，如 Ethernet/IP。</p> <p>设计工作：进行详细的硬件原理设计，设计原理图、进行详细的软件原理设计，并进行编码实现。</p> <p>关键元器件选型：如 Intel 的 CPU、内存、网络接口芯片等。</p> <p>可制造性设计：如采用单块板的设计，节省工时，散热风扇采用可更换的方式，方便安装和更换。</p> <p>编写产品说明书和推广资料：包括产品的功能说明书，环境适应性，编程手册等。</p>	<p>①根据总体规格书中的造型要求，进行结构设计和包装设计并提交控制技术产品线评审。</p> <p>②根据硬件原理图进行 PCB 工程设计，并提交评审。</p> <p>③测试产品功能性能是否满足产品规格书的要求。</p>
采购生产	<p>认证物料是否满足研发设计要求，对于主要物料或特殊物料，参与供应商选择及价格谈判。</p> <p>测试通过的 AC800 产品即具备可以转入生产的条件，研发部负责准备生产工艺资料，如生产用的组装步骤、测试程序、判定标准等。</p> <p>在流水线上进行生产过程中，发现设计缺陷（如接插件安装困难等问题），进行设计优化。</p> <p>生产过程中出现批量问题，研发部门分析原因，找到解决办法（如电压不正常，发现是用错物料），使之恢复生产。</p>	<p>①根据产品 BOM 进行原材料的采购，提前做好采购计划和供应商的开发（如 AC800 需采用 intel 芯片，之前公司未进行过采购，需重新寻找供应商进行采购）。</p> <p>②设计和安排生产流水线，决定是复用之前的产品线，还是新建优化产品线（AC800 就可以复用来 AM600 产品的产线）。</p> <p>③生产组装测试，对于设计问题要求控制产品研发部进行分析，对于生产工艺问题即自行优化解决。</p>
产品销售	<p>①对 AC800 进行定价，定价之前需确定主要竞争对手，调研同行产品的价格，以及明确 AC800 的定位。</p> <p>②制定商务政策，如新产品的奖励条件、代理商的返点、销售奖励条件等。</p> <p>③制定销售指导，如何和同行竞争、在哪几个行业重点推广等。</p> <p>④汇川控制的销售人员走访代理商，为代理商和汇川技术的销售人员进行培训，明确目标客户。</p> <p>⑤汇川控制的销售人员与客户进行深入的产品技术沟通和培训，最终锁定客户和订单。</p>	<p>①根据汇川控制制定的销售指导进行产品推广，寻找目标客户。</p> <p>②确定客户和订单后，通过汇川技术的现有渠道供货，收回货款，完成交易。</p>
售后服务	<p>汇川控制定期监控维修数据，如果发现集中的批次问题，即要求汇川控制的研发人员进行分析，并要求相关部门改进；如果发现设计问题，即要求研发部进行设计优化；如果发现生产问题，即要求生产部门进行改进。</p>	<p>产品在使用过程中如发生失效情形，由汇川技术的服务人员进行承接，调度联保人员现场换机，将坏品返回公司进行维修，为客户更换备机。</p>



**2、汇川控制从事的业务并非作为上市公司生产流程中的一个环节，并不高度依赖上市公司的定制化需求**

**(1) 汇川控制从事的业务并非作为上市公司生产流程中的一个环节**

汇川控制的 PLC 和 HMI 产品属于上市公司的控制技术产品线，在其生产流程中，汇川控制主要负责了解客户需求、产品规划和定义、研发设计三个环节，采购生产和销售环节主要依托上市公司体系，与上市公司合作开展。

PLC 和 HMI 产品属于技术密集型产品，具有较高的技术壁垒，需对客户的工艺及所处行业具备深刻理解，因此研发环节在整体的控制技术产品线流程中处于最为核心和关键的地位。

因此，汇川控制能够作为生产流程的发起点，主导客户需求了解环节、产品规划和定义环节以及最为核心的研发设计环节，并与上市公司合作开展采购生产和销售活动，其所从事的业务并非仅作为上市公司生产流程中的一个环节。

**(2) 汇川控制从事的业务并不高度依赖上市公司的定制化需求**

如前所述，在控制技术产品线的经营流程中，前端流程（了解客户需求、产品规划和定义）以及最为核心的流程（研发设计）由汇川控制进行主导，汇川控制基于对客户需求的了解和分析，形成产品规划和定义，并基于较强的技术储备和对行业的深刻理解进行产品研发设计，在采购生产和销售环节依托上市公司的体系与上市公司合作完成。

因此，汇川控制从事的业务是基于对终端客户需求的调研和分析，自主进行产品的定义和研发，需求来源于终端的客户，而非接受上市公司的委托进行定制化的产品需求设计，亦不存在高度依赖上市公司的定制化需求的情形。

**3、上市公司不存在其他控股子公司采用与汇川控制相同或类似的生产经营模式**

上市公司目前不存在其他控股子公司采用与汇川控制相同或类似的生产经营模式。

**4、结合上市公司对其控制的不同主体的资源的分配情况、汇川控制的人员、资质及技术储备情况、自身的业务承接及执行能力、核心竞争力等，补充披露汇川控制是否具备独立面向市场经营的能力，是否属于独立的经营性资产，是否满足收益法中假设标的公司具有持续经营的基础和条件的评估前提，本次交易采用收益法评估定价的合理性。**

(1) 汇川控制具备独立面向市场经营的能力，属于独立的经营性资产，满足收益法中假设标的公司具有持续经营的基础和条件的评估前提

### 1) 上市公司统筹管理其控制的不同主体

上市公司结合各主体产品特点、下游的客户群情况，对下属不同主体进行统筹管理。统筹管理一方面有助于提升上市公司面向客户提供整体解决方案的能力，另一方面通过资源平台共享能够更好地实现协同效应，降低上市公司整体运营和管理成本。就汇川控制和上市公司而言，双方的合作详见本题回复之“(二)/1/(3) 汇川控制和上市公司的分工协作”。

### 2) 汇川控制目前的人员、资质及技术储备情况

汇川控制拥有独立的人员、具有高新技术企业证书和软件产品证书以及较为丰富的技术储备，满足其独立开展运营的基本前提。

截至 2020 年 9 月 30 日，汇川控制共有人员 54 人，包括研发人员 42 人，销售人员 11 人，财务人员 1 人，其中研发人员占比为 78%，与其在控制技术产品线中主导客户需求了解、产品规划和定义环节以及研发设计环节等相匹配。

技术储备方面，具体包括：

#### ①先进的可编程开发环境架构，采用主流的 PC 技术

可编程控制器需要 IDE（集成开发环境）开发环境，实现开发环境的用户界面和软件架构需要此技术；如 IT 行业的 VB（Visual Basic 编程语言开发工具）、VC（Visual c++编程语言开发工具）等开发环境。

#### ②支持国际规范 iec61131-3（国际电工委员会制定的工业控制编程语言标准）的编程规范

实现工业控制的可编程程序语言：**LAD**（梯形图语言），**ST**（结构化文本语言），**SFC**（顺序功能流程图语言），**CFC**（连续功能编程），**FBD**（功能模块语言）等。

#### ③突破国内自主的语言编译平台

实现工业控制的编程语言（LAD，ST，SFC，CFC，FBD）编译成 CPU 硬件单元能运行的机器码。

#### ④完整的 ARM（32 位微处理器）和 x86（32 位或 64 位微处理器）的硬件架构技术

实现可编程控制器硬件产品，规范硬件产品的框架设计，满足不同 CPU 硬件

平台的方案。

⑤稳定和高速的总线技术、信息技术、主流的 IT 技术

采用高速的总线技术，实现控制器互联或上位机单元采用信息技术、IT 的主流技术，实现工业自动化高精度控制和网络信息化控制的功能。

⑥完善的工业控制的工艺包库、对标国际一流的工业技术

可编程控制器是实现自动化的关键部件，承载着实现工业控制的用户程序；将通用的关键工艺用户程序封装成独立单元，提供给不同客户重复使用。

### 3) 汇川控制自身的业务承接和执行能力

汇川控制自身具备业务承接和执行能力，其与上市公司进行合作主要是为了发挥双方协同效应和集团运作优势，具体说明如下：

①汇川控制已形成系统、成熟的研发体系，具有较强的技术和研发优势

PLC 和 HMI 属于技术密集型产品，具有较高的技术壁垒，并需对客户的工艺及所处行业具备深刻理解，研发环节在整体的产品线流程中处于最为核心的地位。

汇川控制自成立以来始终坚持技术研发和创新，具备行业领先的持续研发能力，上市公司的 PLC 和 HMI 产品的核心环节的设计和开发均全部由汇川控制的研发人员负责和主导。汇川控制目前掌握国内领先的 PLC 和 HMI 平台技术，在智能机械控制器和中型 PLC 领域是国内较早取得技术突破并已经取得批量化销售的厂商。汇川控制拥有经验丰富的研发团队，独立从事控制技术产品的研发，具备完全的自主知识产权，凭借在工业控制领域的经验积累和对不同行业的深刻理解，有效融合行业工艺，持续研发和推出领先的 PLC、HMI 产品，产品竞争实力较强。因此，汇川控制已形成系统、成熟的研发体系，具有较强的技术和研发优势，对上市公司的研发能力不存在依赖。

②汇川控制未设立独立的采购和生产部门，但不会影响业务承接和执行能力

如前所述，汇川控制未设立独立的采购和生产部门，其 PLC 和 HMI 产品生产所需的原材料、零部件等通过上市公司层面采购，并由上市公司进行统一的生产加工和组装测试。采用该种合作模式主要是为了避免资源的重复投入和产能浪费，并使得汇川控制能够更好地聚焦产品研发，提供有市场竞争力的产品。

汇川控制未设立独立的采购和生产部门并不会影响公司的独立经营能力，因为 PLC、HMI 产品的生产模式成熟，生产过程经济附加值低，市场上存在不少代工企业可以承接该产品生产，不存在对上市公司的生产环节产生依赖的情形。因

此，采用该种模式具有稳定性和可持续性，不会影响汇川控制的业务承接和執行能力。

#### ③汇川控制具备独立获取客户的能力

汇川控制目前拥有 11 人的销售团队，具备专业的技术知识和服务经验，具备独立获取客户的能力，具体详见本题回复之“（三）/2、汇川控制具备独立获取客户的能力”。

#### 4) 汇川控制自身的核心竞争力

##### ①掌握 PLC、HMI 产品核心技术，具备行业领先水平

汇川控制掌握 PLC、HMI 产品的核心技术，该技术应用产品范围广泛，涉及智能机械控制器、中小型 PLC、IO 系统和 HMI 等产品。汇川控制通过持续的研发投入，不断提升产品的核心技术水平，巩固公司在该领域的领先地位，产品在国内市场上具备较强的竞争力。

##### ②产品下游运用广泛，产品定制化能力强

汇川控制已与下游近百个行业的上千家客户建立业务合作，熟悉下游众多行业的产品工艺和产品应用，能够及时为客户解决问题，节省客户的时间成本，保证客户的正常生产和运营。此外，凭借对客户的工艺及所处行业具备深刻理解，汇川控制能够根据客户的需求进行定制化的服务，提高客户对产品的忠诚度，提升汇川控制的行业竞争力。

##### ③控制技术产品线品类较为齐全

汇川控制的产品整体品类较为齐全，拥有 PLC 产品、IO 系统和 HMI（人机界面）产品等多种控制层产品。汇川控制近年来陆续推出了一系列的竞争力强的新产品，例如 GL 系列扩展模块、AM400 系列中型 PLC、IT7000 系列 HMI、H5U 系列小型 PLC 和 AC800 系列智能机械控制器等，这些新产品凭借着高性价比、定制化服务等优势，营业收入取得快速增长。

综上所述，汇川控制具备独立面向市场经营的能力，属于独立的经营性资产，满足收益法中假设标的公司具有持续经营的基础和条件的评估前提。

#### (2) 采用收益法评估定价的合理性

汇川控制属于轻资产公司，公司的资产价值不能充分体现出公司公允的市场价值。由于汇川控制面临良好的市场发展机遇，公司在人才、核心技术、产品及产品线解决方案等方面具有较为明显的优势，公司具有良好成长性和盈利能力，

因此采用收益法评估，能更好合理体现公司的市场价值，本次评估选取收益法定价具有合理性。

综上所述，汇川控制具备独立面向市场的经营能力，属于独立的经营性资产，满足收益法中假设标的公司具有持续经营能力的基础和条件的评估前提，本次交易采用收益法评估定价具有合理性。

**（三）说明除承接上市公司相关业务之外，汇川控制是否有能力独立获取其他客户，是否依赖关键股东或高管，是否签订合作协议，如有，请说明合作协议的期限和有效性，合作协议续期的可行性和合作的可持续性**

**1、汇川控制与上市公司分工协作，并非承接上市公司的业务**

如本题回复之“（二）/1/（3）汇川控制和上市公司的分工协作”所述，汇川控制基于对终端客户需求的调研和分析，自主发起产品的定义和研发，为发挥双方协同效应和集团运作优势，其依托上市公司体系，与上市公司合作开展采购、生产、销售等活动。汇川控制与上市公司是分工协作关系，而非承接上市公司的相关业务。

**2、汇川控制具备独立获取客户的能力**

由于 PLC 和 HMI 的技术壁垒较高，需对客户的工艺及所处行业具备深刻理解，汇川控制在了解客户需求、产品规划和定义、研发设计等环节中发挥主导作用，掌握独立获取客户的核心要素。为充分发挥双方的协同效应和集团一体化运作优势，汇川控制和上市公司在销售环节会开展合作，但其在销售环节发挥的作用亦不可替代，与上市公司的紧密合作不必然构成对上市公司业务环节的依赖，具体分析如下：

**（1）汇川控制能够充分收集和了解客户的需求**

了解客户需求是获取客户的基础，汇川控制负责通过市场调研、与不同行业大客户进行沟通交流等方式，充分收集和了解客户的需求，并对客户需求进行分析和梳理，提交产品线评审部门进行评审，评审通过后形成需求规格书，从而立足客户的需求进行 PLC 和 HMI 产品的设计和研发。上市公司在此过程中主要为客户需求收集提供协助，具体而言，在汇川控制销售人员、研发人员的培训和指导下，梳理不同行业大客户的潜在需求，为汇川控制的市场调研和客户沟通做好前期的关系铺垫。

### **(2) 汇川控制具有较强的技术和研发优势，产品具有较强的市场竞争力**

具有市场竞争力的优质产品是独立获取客户的首要基础。汇川控制通过市场调研，充分收集和了解客户需求，对客户需求进行分析和梳理，立足客户的需求进行 PLC 和 HMI 产品的设计和研发。汇川控制目前掌握国内领先的 PLC 平台技术和 HMI 平台技术，拥有完全的自主知识产权，在智能机械控制器和中型 PLC 领域是国内较早取得技术突破并已经取得批量化销售的厂商。汇川控制在部分细分行业已经取得了一定的市场优势，在小型 PLC、中型 PLC 和智能机械控制器领域，销售规模及技术水平均处于行业前列。凭借在工业控制领域的经验积累和对不同行业的深刻理解，汇川控制有效融合行业工艺，持续研发和推出领先的控制类产品，产品竞争实力较强。

### **(3) 汇川控制拥有专业的销售团队，能够独立获取客户**

专业的销售团队是独立获取客户的重要保障。汇川控制拥有专业的销售团队，在目前的合作销售模式下，该团队主要负责根据市场竞争环境制定 PLC 和 HMI 产品的销售价格和销售策略；制定商务政策和销售指导计划；对上市公司的销售人员、下游经销商进行产品的技术培训和销售指导，帮助其熟悉产品特点，了解产品的应用场景；与上市公司的销售人员共同进行产品推广；协助上市公司开发新渠道及新客户，并对以 PLC、HMI 产品为主（伺服系统、变频器用量相对较少）的行业及区域的客户进行开发。

汇川控制的销售团队拥有具备较为长期的工控行业经验、市场营销和客户管理经历等背景的人才。团队成员中有 7 名成员的工作经验超过 5 年，其中 4 名成员拥有同行业公司的工作经历，在工控行业深耕超过 10 年，具备专业的技术和行业知识，在市场营销、产品销售等方面具有丰富的经验，具备独立获取客户的能力。

### **(4) 汇川控制在报告期内已成功独立开拓了数家客户**

汇川控制凭借出色的技术能力和经验优势，在报告期内成功独立开拓了数家客户，如佛山市\*\*\*\*机械有限公司、佛山市\*\*\*机械设备有限公司、东莞市\*\*\*精密技术有限责任公司、浙江\*\*机械有限公司、苏州\*\*\*\*精密工业有限公司、泉州市\*\*\*机电科技发展有限公司等，具备独立获取客户的能力。

### **3、汇川控制未依赖关键股东或高管，不存在签订合作协议的情形**

一方面，PLC 和 HMI 产品的下游终端客户和订单较为分散，且客单价不高

(主要集中在 20-100 万元), 无法仅通过关键股东或高管获取个别客户以满足产品的销售需求; 报告期内汇川控制的 PLC 和 HMI 产品主要通过分销模式进行销售, 而非依靠关键股东或高管进行销售; 另一方面, 客户在选择供应商时, 会综合考虑供应商提供的具体解决方案、产品价格、商务条款、服务内容等情况, 进行综合判断和选择。客户最终选取汇川控制的 PLC 和 HMI 产品主要是基于市场化的合理商业选择, 而非依靠汇川控制的关键股东或高管。

因此, 汇川控制的主要股东和高管虽然对汇川控制的发展发挥了重大作用, 但汇川控制获取客户不依赖关键股东或核心人员, 亦不存在签订合作协议的情形。

**(四) 补充披露上市公司对客户订单及业务分派的具体原则、不同主体之间的分工协作安排、汇川控制提供相关服务的原则及定价依据, 是否存在由上市公司及其关联方分担汇川控制成本费用, 及对汇川控制报告期经营业绩的影响, 并披露上市公司已制定和采取切实、可行、有效的防止上述因素引起的利润操纵风险的具体措施**

**1、上市公司对客户订单及业务分派的具体原则、不同主体之间的分工协作安排、汇川控制提供相关服务的原则及定价依据**

**(1) 上市公司对客户订单及业务分派的具体原则**

如本题回复之“(二)/2、汇川控制从事的业务并非作为上市公司生产流程中的一个环节, 并不高度依赖上市公司的定制化需求”所述, 汇川控制基于对客户需求的调研和分析, 自主进行产品的定义和研发, 依托上市公司体系, 与上市公司合作开展采购、生产、销售等活动。汇川控制与上市公司是分工合作关系, 而非承接上市公司的相关业务, 因此不涉及上市公司对汇川控制进行订单和业务分派。

**(2) 不同主体之间的分工协作安排**

汇川控制与上市公司之间的分工协作安排详见本题回复之“(二)/1/(3) 汇川控制和上市公司的分工协作”。

**(3) 汇川控制提供相关服务的原则及定价依据**

如前文所述, 汇川控制的产品属于上市公司的控制技术产品线, 最终通过上市公司平台实现对外销售, 产品定价及最终的销售价格根据市场竞争情况确定。汇川控制与上市公司各年度均签署《控制技术产品线结算协议》, 基于控制技术

产品线的收入、成本、费用情况，按照各自的职能定位和分工进行结算，具体结算政策及依据详见本题答复之“（五）/1、汇川控制与上市公司的结算政策和结算方式，利润额外留存比例及其确定依据，是否公允反映汇川控制的业绩情况”。

## **2、上市公司及其关联方不存在分担汇川控制成本费用情形，能够真实、准确的反映汇川控制报告期内的经营业绩**

汇川控制主要负责根据客户需求进行产品规划和定义，并从事 PLC 和 HMI 产品的研发设计，相关产品依托上市公司体系，与上市公司合作开展采购、生产、销售等活动。在此合作模式下，上市公司主要发生平台销售费用、平台管理费用和平台研发费用，其子公司苏州汇川主要发生硬件成本，汇川控制主要发生研发费用、管理费用及辅助销售费用。各会计主体均建立了独立的财务核算体系，准确核算发生的成本费用。

根据汇川控制和上市公司及其子公司签署的《控制技术产品线结算协议》，上市公司基于控制技术产品线对外销售实现的损益情况与汇川控制进行内部结算，因承担相关职能留存一定比例的利润。汇川控制根据结算协议，对控制技术产品线结算的利润进行会计处理，详见本题答复之“（五）/1、汇川控制与上市公司的结算政策和结算方式，利润额外留存比例及其确定依据，是否公允反映汇川控制的业绩情况”。以 2020 年 1-9 月的结算政策为例：2020 年 1-9 月，汇川控制营业收入根据控制技术产品线销售收入、控制技术产品线硬件成本及一定业务利润率、其他费用计算得出，汇川控制期间费用包含单体公司的期间费用及上市公司分摊给汇川控制的销售、管理及研发费用。

因此，汇川控制成本费用核算完整，不存在由上市公司及其关联方分担汇川控制成本费用的情形，能够真实、准确的反映汇川控制报告期内的经营业绩。

## **3、上市公司已制定和采取切实、可行、有效的风险控制措施，防范利润操纵风险**

上市公司为防止利润操纵风险的具体措施如下：

（1）上市公司的实际控制人及董事、监事、高级管理人员与汇川控制少数股东之间不存在关联关系，各年度上市公司与汇川控制之少数股东充分考虑市场和行业发展、汇川控制的业务状况、与上市公司的合作变化情况等因素，进行商业化博弈，上市公司、苏州汇川、汇川控制以及汇川控制六名自然人少数股东签署《控制技术产品线结算协议》，各方按照结算协议对控制技术产品线产品相关的收



入、成本、费用等进行结算。

(2) 内部管理上, 汇川控制的产品属于上市公司的控制技术产品线, 控制技术产品线产品的全流程均反映在汇川技术的 Oracle 财务信息系统, 财务人员按照《企业会计准则》及公司财务管理制度的要求恰当、准确的对收入、成本、费用进行核算。

(3) 上市公司内部审计部门及外部会计师均定期对各主体审计监督, 以保证财务核算的准确性。

综上, 上市公司已制定和采取切实、可行、有效的风险控制措施, 防范利润操纵风险。

**(五) 说明汇川控制与上市公司的结算政策和结算方式, 利润额外留存比例及其确定依据, 是否公允反映汇川控制的业绩情况, 并说明汇川控制设立以来, 上述事项是否发生过变更, 如是, 请说明变更前的具体情况, 并结合上述事项说明变更原因及合理性**

**1、汇川控制与上市公司的结算政策和结算方式, 利润额外留存比例及其确定依据, 是否公允反映汇川控制的业绩情况**

**(1) 汇川控制与上市公司的结算政策和结算方式, 利润额外留存比例及其确定依据**

报告期内, 汇川控制与上市公司基于控制技术产品线的收入、成本、费用情况, 按照各自的职能定位和分工进行核算, 双方于每年年末商讨次年的结算政策和结算方式, 利润额外留存比例及其确定依据具体如下:

年份	结算政策	结算方式	利润额外留存比例及确定依据
2017 年	汇川控制的收入=控制技术产品线销售收入-控制技术产品线硬件成本-平台分摊的销售、管理、研发费用-其他费用	每月结算一次, 苏州汇川于年底前以票据方式支付款项	汇川技术利润额外留存比例=0 确定依据: 汇川技术为支持控制技术产品线产品的发展, 未留存利润
2018 年	汇川控制的收入=控制技术产品线销售收入-控制技术产品线硬件成本 x (1+12%) -平台分摊的销售、管理、研发费用-其他费用		汇川技术利润额外留存比例=控制技术产品线硬件成本 x12% 确定依据: 根据双方职能定位和分工经商业谈判确定
2019 年	汇川控制的收入=控制技术产品线销售收入-控制技术产品线硬件成本 x (1+10%) -平台分摊的销售、管理、研发费用 x (1+10%) -其他费用		汇川技术 (含苏州汇川) 利润额外留存比例=控制技术产品线硬件成本 x10%+平台分摊的销售、管理、研发费用 x10% 确定依据: 根据双方职能定位

年份	结算政策	结算方式	利润额外留存比例及确定依据
2020年 1-9月	1、汇川控制的收入=控制技术产品线销售收入-控制技术产品线硬件成本 x (1+10%) -其他费用 2、汇川控制向苏州汇川购买销售服务的金额=平台分摊的销售费用 x (1+10%) 3、汇川控制向汇川技术购买管理服务的金额=平台分摊的管理费用 x (1+10%) 4、汇川控制向汇川技术购买研发服务的金额=平台分摊的研发费用 x (1+10%)	汇川控制产生的收入，每月结算一次，苏州汇川于2020年年底前以票据方式支付款项。汇川控制向汇川技术及苏州汇川购买的服务，每半年结算一次，汇川控制在收到发票30日内以银行转账方式支付款项。	和分工经商业谈判确定

上表中，平台分摊的销售、管理费用主要根据上市公司合并销售费用、合并管理费用和控制技术产品线销售收入占合并营业收入的比例计算。平台分摊的研发费用包含两部分，一部分是上市公司承担的控制技术产品线专项研发费用，另一部分是控制技术产品线耗用上市公司研发公共平台的费用。其他费用包含上市公司承担的控制技术产品线相关税金、产品线存货跌价准备、员工股权激励费用支出等。

汇川控制的净利润则在前述结算公式的基础上，进一步扣减汇川控制自身各项销售、管理及研发费用等得出。

## (2) 公允反映汇川控制的业绩情况

如前文所述，汇川控制单体报表系基于控制技术产品线的收入、成本、费用以及与上市公司的结算政策得出，由于结算政策的口径差异，汇川控制的单体报表毛利率、单体报表净利率均无法真实反映控制技术产品的实际盈利情况，无法与同行业上市公司的毛利率和净利率直接可比，考虑以控制技术产品线的盈利情况进行分析。

由于同行业上市公司的产品结构存在差异，不存在全部收入结构相似的上市公司，导致控制技术产品线的净利率指标与同行业上市公司并不可比，如下主要结合控制技术产品线的毛利率进行分析：

### 1) 控制技术产品线毛利率与同行业上市公司相比不存在较大差异

工业自动化行业中，具有与汇川控制产品相似度较高产品的可比公司为信捷电气[603416.SH]和雷赛智能[002979.SZ]。同行业上市公司和控制技术产品线的毛利率具体如下：

证券代码	证券简称	项目	2019年	2018年	2017年	平均
603416.SH	信捷电气-PLC产品	收入占比	45.68%	46.74%	46.95%	-
		毛利率	54.62%	51.79%	55.85%	54.09%
002979.SZ	雷赛智能-控制类产品	收入占比	14.07%	13.33%	14.99%	-
		毛利率	78.11%	76.89%	75.96%	76.98%
控制技术产品线毛利率			52.11%	53.20%	53.57%	54.11%

上表可以看出,控制技术产品线与信捷电气的PLC产品毛利率基本持平,与雷赛智能的控制类产品毛利率差异较大,主要受以下两个因素影响:①销售模式不同,雷赛智能销售模式以直销方式为主,而上市公司与信捷电气均以经销为主;②雷赛智能的控制类产品主要以控制卡为主,其硬件成本较低,毛利率更高。整体而言,控制技术产品线毛利率与同行业不存在重大差异。

## 2) 结算公式中的系数选取符合市场类似业务惯例

报告期内,各年度结算政策及结算公式中的系数变化系上市公司与汇川控制的少数股东商业化谈判和博弈的结果,双方基于上市公司(含苏州汇川)、汇川控制在控制技术产品线各自发挥的职能定位和分工进行核算,符合市场类似业务惯例,具体分析如下:

### ①硬件成本 10%的合理性

上市公司承担控制技术产品线产品的包工包料生产,该种业务模式与代工企业存在较强的相似性。上市公司因承担包工包料生产而留存了硬件成本的 10%作为利润,与代工企业的成本利润率基本一致,具有合理性。

证券代码	公司名称	业务板块	2019年成本利润率
601138.SH	工业富联	3C 电子产品	9.11%
002594.SZ	比亚迪	手机部件及组装	10.32%
平均值			9.72%

注:成本利润率=(营业收入-营业成本)/营业成本

工业富联(即富士康)和比亚迪均为是国内大型的工业制造服务商,工业富联的 3C 电子产品业务主要是为众多 3C 品牌商提供产品代工服务;比亚迪的手机部件及组装业务主要是为手机品牌商提供零部件制造和整机产品组装服务。对于上市公司和汇川控制而言,汇川控制的 PLC 和 HMI 产品生产所需的原材料、零部件等通过上市公司层面采购,并由上市公司进行统一的生产加工和组装测试,上市公司因此留存利润。由于 PLC、HMI 产品生产工艺主要以加工、组装、测试为主,与 3C 产品的生产工艺具备较强的相似度,因此上市公司的职能分工与

工业制造服务商的 3C 产品代工业务存在较强的相似性。上述两家公司 2019 年成本利润率的平均值为 9.72%，与上市公司因承担包工包料生产而留存的硬件成本比例基本一致，故具有合理性。

②平台分摊的销售费用的 10%的合理性

上市公司通过与汇川控制的销售人员合作进行产品推广而承担控制技术产品线的销售职能，该种业务模式与分销商模式存在一定的相似性。

工控行业分销商销售产品的毛利率水平一般在 10%左右，受所销售产品的品牌、市场竞争情况、是否提供附加服务等因素影响会有所波动。一般而言，品牌知名度较高的产品毛利率高于品牌知名度较低的产品，需要较多售前服务的产品毛利率高于不需要售前服务的产品。

众业达作为工业电气产品的专业分销商，主营业务为通过自有的销售网络分销签约供应商的工业电气元器件产品。公司分销的工业电气产品以工业自动化等产品为主，主要销售 ABB、施耐德、西门子等国际国内知名品牌和厂商的工业电气元器件产品，产品主要包括变频器、可编程控制器、传感器等。众业达工控产品分销的毛利率与结算的平台分摊销售费用占控制技术产品线收入的比例在 10%左右合理波动，两者具有可比性。

证券代码	公司名称	业务板块	2019 年	2020 年 1-6 月
002441.SZ	众业达	工控产品分销毛利率	9.09%	10.51%
上市公司与控制公司		结算的平台分摊销售费用占控制技术产品线收入的比例	10.79%	10.62%

注：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

上表中，为与分销模式的毛利率口径可比，对结算公式进行了分解分析，进而得出结算的平台分摊销售费用占控制技术产品线收入的比例分别为 10.79%和 10.62%，具体说明如下：

根据《控制技术产品线结算协议》，汇川控制向上市公司购买销售服务的金额=平台分摊的销售费用 x（1+10%）。上市公司于 2019 年收购贝思特公司，为避免对销售费用率造成扰动，合并销售费用和合并营业收入的计算口径均不包含贝思特公司。

汇川控制向上市公司购买销售服务的金额

=平台分摊的销售费用 x（1+10%）

=合并销售费用\*控制技术产品线销售收入/合并营业收入 x（1+10%）

=控制技术产品线销售收入\*合并销售费用/合并营业收入 x (1+10%)

=控制技术产品线销售收入\*合并销售费用率 x (1+10%)

据此，2019 年汇川控制向上市公司购买销售服务的金额=控制技术产品线 2019 年销售收入\*2019 年合并销售费用率\*(1+10%)=控制技术产品线 2019 年销售收入\*9.81%\*(1+10%)=控制技术产品线 2019 年销售收入\*10.79%。

2020 年 1-6 月汇川控制向上市公司购买销售服务的金额=控制技术产品线 2020 年 1-6 月销售收入\*2020 年 1-6 月合并销售费用率\*(1+10%)=控制技术产品线 2020 年 1-6 月销售收入\*9.65%\*(1+10%)=控制技术产品线 2020 年 1-6 月销售收入\*10.62%

综上，对于上市公司和汇川控制而言，上市公司因承担了控制技术产品线的销售职能留存利润，与众业达的分销模式较为可比，具有合理性。

### ③平台分摊的管理及研发费用的 10%的合理性

上市公司参与控制技术产品线的管理、研发协作等职能，该种业务模式与代运营企业存在较强的相似性。上市公司因参与管理、研发协作等职能而留存了平台分摊的管理及研发费用的 10%作为利润，与代运营企业的成本利润率基本一致，具有合理性。

证券代码	公司名称	业务板块	2019 年成本利润率
600662.SZ	科锐国际	灵活用工	9.40%
2180.HK	万宝盛华	灵活用工	12.74%
平均值			11.07%

注：成本利润率=(营业收入-营业成本)/营业成本

科锐国际及万宝盛华属于人力资源服务机构，其灵活用工业务是指公司接受客户的委托，根据受托业务的业务流程、岗位职责，自行组织人员完成业务，并根据业务完成量或岗位人员工作开展情况与客户进行结算的服务方式。对于上市公司和汇川控制而言，上市公司的相关人员因参与了控制技术产品线的管理、研发等业务流程，从而进行利润留存，相当于向汇川控制进行收费结算，与人力资源服务机构的灵活用工业务存在较强的相似性。上述两家公司 2019 年成本利润率的平均值为 11.07%，与上市公司因参与管理、研发协作等职能而留存的比例基本一致，故具有合理性。综上所述，上市公司和汇川控制的结算模式系双方商业谈判的结果，结算公式中的系数比例符合市场类似业务惯例，结算方式合理，定价公允。

**2、汇川控制设立以来，上述事项是否发生过变更，如是，请说明变更前的具体情况，并结合上述事项说明变更原因及合理性**

汇川控制自设立以来均为上市公司的控股子公司。汇川控制与上市公司基于控制技术产品线的收入、成本、费用情况，按照各自的职能定位和分工进行核算，双方于每年年末商讨次年的结算政策和结算方式，不断对结算公式进行完善，具体的变更情况详见本题回复之“(五) 1/ (1) 汇川控制与上市公司的结算政策和结算方式，利润额外留存比例及其确定依据”。

汇川控制和上市公司会充分考虑汇川控制的业务发展状况以及与上市公司的合作变化情况，进行商业化博弈，对结算政策进行调整，具体原因及合理性如下：

**(1) 2017 年及以前上市公司未进行利润留存**

2017 年及以前，考虑到上市公司的 PLC 和 HMI 产品落后于竞争对手、相关产品研发投入较大等因素，为支持汇川控制的业务发展，上市公司未考虑留存利润。随着汇川控制的产品逐步成熟落地并推向市场，控制技术产品线收入在 2017 年实现大幅增长，上市公司认为汇川控制的核心技术和产品都已经较为成熟，应就其在控制技术产品线中承担的包工包料生产、销售、管理、研发协作等职能收取相应的费用，故在 2017 年末约定自 2018 年开始留存利润。

**(2) 2018 年开始上市公司就其承担的包工包料生产职能进行利润留存**

2018 年，上市公司首次就其承担的包工包料生产职能收取相应的费用，其按照控制技术产品线硬件成本的 12% 作为承担相关职能所应留存的利润，该比例系参考代工企业成本利润率并经当年双方商业谈判的结果，且为简化核算，并未考虑上市公司承担销售、管理和研发部分职能所应获取的利润。

**(3) 2019 年及之后上市公司就其承担的各项职能均进行利润留存**

2018 年，汇川控制收入继续保持快速增长，核心技术和产品市场竞争力更强，汇川控制与上市公司之间在控制技术产品线的调研、规划、研发、试制和销售推广等环节的合作更加充分，双方进一步就结算政策进行商业化谈判。为开展更精细化的财务核算、进行更科学的分工管理，参考市场类似业务惯例，上市公司除因承担硬件成本留存利润外，针对平台分摊的销售、管理及研发费用也相应留存利润，以更加清晰地反映上市公司所承担的各项职能。因此，自 2019 年开始，上市公司与汇川控制协商将结算协议中的控制技术产品硬件成本的 12% 调整

为硬件成本的 10%和平台分摊的销售、管理及研发费用的 10%。

利润留存比例的合理性详见本题回复之“(五) /1/ (2) 该种方式能够公允反映汇川控制的业绩情况”。

(六) 说明本次交易的股权权属是否清晰且不存在争议，是否存在限制转让的情形，上市公司发起设立汇川控制后股权比例降低的原因，汇川控制少数股东增资入股的时间及定价依据，是否与本次收购评估价值存在较大差异，并说明合理性，是否存在向少数股东输送利益，损害上市公司及中小投资者利益的情形

### 1、本次交易的股权权属清晰且不存在争议，不存在限制转让的情形

截至本回复出具之日，汇川控制的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例
汇川技术	51.00	货币	51.00%
周保廷	10.76	货币	10.76%
杨志强	10.76	货币	10.76%
凌晓军	9.80	货币	9.80%
宿春雷	8.33	货币	8.33%
胡平	7.35	货币	7.35%
张泉	2.00	货币	2.00%
合计	100.00	-	100.00%

本次交易为汇川技术向少数股东收购其持有汇川控制合计 49%的股权。

经查阅汇川控制的工商登记内档资料、对上市公司和交易对手方进行访谈等方式核查，该等股权系该等股东真实持有，不存在代他人持有、委托持股、信托持股的情形，也不存在委托他人持有汇川控制股权的情形，权属清晰且不存在争议；上述股东名下的汇川控制股权不存在质押、所有权保留、查封、监管等限制转让的情形。

### 2、上市公司发起设立汇川控制后股权比例降低的原因

汇川控制成立于 2006 年 5 月 31 日，设立时汇川技术持有汇川控制 74%的股权；2011 年 10 月 14 日，汇川技术将其持有的汇川控制 7.56%股权转让给凌晓军，7.21%股权转让给宿春雷，6.23%股权转让给胡平，2%股权转让给张泉，合计对外转让 23%的股权，转让完成后汇川技术持有汇川控制 51%的股权，股权比例自设立时的 74%降低至 51%，此后汇川技术持有汇川控制的股权比例未发生变更。

前述股权转让的受让方凌晓军、宿春雷、胡平、张泉为汇川控制的核心人员，本次股权转让旨在进一步促进汇川控制的发展，调动核心人员的积极性，实现汇川控制与核心人员利益的一致性。

### **3、汇川控制少数股东入股的时间、定价依据**

#### **(1) 少数股东入股时间**

2011年9月27日，汇川技术、凌晓军、宿春雷、胡平和张泉签署《股权转让协议》并办理公证，约定汇川技术将汇川控制7.56%股权以459,397.9元的价格转让给凌晓军，将汇川控制7.21%股权以438,129.5元的价格转让给宿春雷，将汇川控制6.23%股权以378,577.9元的价格转让给胡平，将汇川控制2%股权以121,533.8元的价格转让给张泉。2011年10月14日，深圳市市场监督管理局核准前述股权转让事项。

#### **(2) 少数股东入股的定价依据**

根据深圳中联岳华会计师事务所出具的深中岳专审字[2011]第903号《审计报告》，汇川控制截至2011年6月30日的净资产为506.39万元。汇川技术与上述少数股东协议确定股权转让的价格以汇川控制截至2011年6月30日经审计的各股权所对应的净资产溢价20%为作价依据（即转让价格=截至2011年6月30日的净资产\*受让股权比例\*1.2）。

据此，本次转让汇川控制的估值为607.67万元，对应转让23%股权的价格为139.76万元。

### **4、与本次收购评估价值的差异和合理性，不存在向少数股东输送利益，损害上市公司及中小投资者利益的情形**

本次交易为汇川技术收购汇川控制少数股东持有汇川控制的49%的股权。根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的《深圳市汇川技术股份有限公司拟现金购买深圳市汇川控制技术股份有限公司股权项目资产评估报告》（天兴评报字（2020）第1358号），截至评估基准日2020年6月30日，采用收益法评估后的汇川控制股东全部权益价值为169,500.00万元。根据评估结果，汇川控制49.00%股权对应的评估值为83,055.00万元。经交易各方协商一致，最终确定公司收购汇川控制49.00%股权的股权转让价格为82,222万元。本次交易已经公司第四届董事会第二十八次会议、公司第一次临时股东大会审议通过，依法履行了公司内部的审议程序。



2011年10月股权转让与本次交易的价格存在较大差异，具有合理性，具体原因如下：

**(1) 汇川控制的经营业绩显著提升，估值基础发生重大变化**

根据深圳中联岳华会计师事务所出具的深中岳专审字[2011]第903号《审计报告》，汇川控制截至2010年12月31日及截至2011年6月30日的相关财务数据如下：

单位：万元

项目	2011.6.30	2010.12.31
资产总额	550.44	311.02
负债总额	44.05	42.80
所有者权益合计	506.39	268.22
项目	2011年1-6月	2010年度
营业收入	645.30	648.95
营业利润	342.48	279.55
净利润	388.17	325.17
经营活动产生现金流量净额	-117.80	282.39

根据立信会计师事务所出具的《深圳市汇川控制技术有限公司审计报告及财务报表》（信会师报字[2020]第ZI10606号），汇川控制截至2019年12月31日及截至2020年6月30日的相关财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31
资产总额	27,264.86	15,430.34
负债总额	8,838.91	1,423.36
所有者权益合计	18,425.95	14,006.98
项目	2020年1-6月	2019年度
营业收入	12,786.17	6,214.44
营业利润	7,408.84	5,000.47
净利润	6,718.97	4,593.87
经营活动产生现金流量净额	169.37	3,477.89

由上可见，本次交易距离上次交易时间相距9年，汇川控制经营业绩发生实质并向好的重大变化，本次交易评估基准日涉及汇川控制的净资产、营业收入、净利润较前次交易时点均实现大幅增长，其中，净资产增长3,538.69%，营业收入增长1,881.43%，净利润增长1,630.93%，导致两次交易的估值基础发生重大变化。

## (2) 两次交易的背景不同，交易时点汇川控制的业务发展前景不同

2011 年汇川控制尚处于业务发展的早期阶段，其业务尚未建立足够的技术壁垒，未来发展存在一定的不确定性，且业务规模较小，抗风险能力相对较弱，因此交易各方根据汇川控制截至 2011 年 6 月 30 日经审计的净资产溢价 20% 为作价依据，系结合交易时点汇川控制的业务发展阶段、经营状况及未来发展预期等因素协商确定。

本次交易时汇川控制面临良好的市场发展机遇，且在人才、核心技术等方面具有优势和价值，汇川控制的产品具有较强的市场竞争力，未来期间预期经济效益较好，本次交易经天健兴业进行专业评估结果基础上协商确定。

综上，两次交易估值存在较大差异与汇川控制的经营业绩、业务发展阶段、市场竞争力水平、未来发展前景等因素相关，具有合理性，不存在向少数股东输送利益，损害上市公司及中小投资者利益的情形。

## (七) 请说明交易对手方在汇川控制的任职时间及具体职务、是否属于核心技术人员和管理层，对汇川控制发展的贡献，是否与上市公司实际控制人及其关联方存在关联关系，是否存在潜在利益输送的情形

交易对手方在汇川控制任职的有关情况如下：

交易对手方姓名	任职时间	具体职务	是否属于核心技术人员和管理层	对汇川控制发展的贡献
周保廷	2007 年 5 月至今	汇川控制监事、总工程师、产品经理	属于核心技术人员、中层管理人员	在行业专用控制器及中型 PLC 业务规划上有重大贡献，保证公司在特定行业的产品和技术优势，中型 PLC 技术达到国际水平；对中型 PLC 产品的全生命周期进行管理，参与新产品的市场推广。
杨志强	2006 年 7 月至今	汇川控制董事、研发总监	属于核心技术人员、中层管理人员	从事研发工作，在小型 PLC 和中型 PLC 的研发上有重大贡献；从事研发管理，承接产品线需求、按研发流程落实项目、管理研发人员，保证产品和技术达到市场要求（国内先进，中型 PLC 达到国际水平）；担任董事职位，保证公司的正确的战略和发展方向。
凌晓军	2007 年 5 月至今	汇川控制董事、产品线总监	属于核心技术人员、中层管理人员	从事小型产品定义，保证小型 PLC 国内领先；从事产品线管理工作，统筹所有产品的规划（市场承接、产品规格、产品上市和产品退市

交易对手方姓名	任职时间	具体职务	是否属于核心技术人员和管理层	对汇川控制发展的贡献
				等），保证产品销售的正常运作；担任董事职位，保证公司的正确的战略和发展方向。
宿春雷	2007年4月至今	汇川控制监事、研发经理	属于核心技术人员	从事技术总工工作，保证公司产品的核心技术的落实，核心技术落实到对应产品中，相关核心技术达到国际水平；从事研发项目管理工作，保证集成开发环境（IDE）和产品配合。
胡平	2008年4月至今	汇川控制市场总监	属于核心技术人员、中层管理人员	从事产品定义和规划，保证公司产品在市场的竞争力；从事市场管理，公司的市场拓展、售前服务、产品规划设计、产品研发交付等，保证公司产品的全国销售。
张泉	2009年8月至今	汇川控制产品经理	属于核心技术人员	在HMI业务规划上有重大贡献，对HMI产品的全生命周期进行管理，参与新产品的市场推广。

经查阅交易对手方入职汇川控制时的劳动合同和正在履行的劳动合同，对上市公司和交易对手方进行访谈，取得交易对手方出具的声明，查阅上市公司实际控制人填写的调查表等方式核查，上述交易对手方与上市公司实际控制人及其关联方不存在关联关系，不存在潜在利益输送的情形。

（八）披露在汇川控制业务爆发式增长时进行高溢价收购的原因及合理性、未要求交易对手方提供业绩承诺及约定补偿的原因及合理性，并结合本次交易前后上市公司对汇川控制的经营管理变化及其对上市公司业务、财务状况的影响等，补充披露本次交易的必要性和合理性，本次交易安排是否有利于保护上市公司和中小股东利益

#### 1、在汇川控制业务爆发式增长时进行高溢价收购的原因及合理性

##### （1）收购汇川控制符合公司整体战略规划

智能制造是上市公司的战略业务之一，上市公司力争掌握关键自动化核心技术和产品，打造强有力的技术研发平台，提供业界领先的工业自动化解决方案和服务。汇川控制的 PLC、HMI 产品属于控制层产品，是智能制造的核心，在工业自动化领域中具有非常重要的地位，本次收购符合公司整体战略规划，有助于上市公司实施智能制造领域战略并强化汇川控制与上市公司的业务协同。

## **(2) 上市公司一直在寻求收购汇川控制的合适时机**

上市公司曾于 2018 年 6 月 26 日筹划发行股份购买资产（公司于 2018 年 6 月 26 日在巨潮资讯网上刊登了《关于筹划发行股份购买资产的提示性公告》），拟通过发行股份和支付现金相结合的方式购买少数股东持有汇川控制 49% 的股权。由于双方无法就标的公司的交易估值、业绩承诺及补偿等核心条款达成一致，同时鉴于国内经济、证券市场环境等发生较大变化，公司终止该次发行股份购买资产事项（公司于 2018 年 8 月 21 日在巨潮资讯网上刊登了《关于终止发行股份购买资产的公告》）。

前次交易终止后，上市公司一直关注汇川控制的发展，寻求择机收购，以增强公司在 PLC、HMI 等控制层产品的实力，增强 PLC、HMI 产品与上市公司现有变频器、伺服系统产品的协同性，提高上市公司向客户提供整体解决问题的能力。

近年来汇川控制陆续推出了一系列的新产品，例如 GL 系列扩展模块、AM400 系列中型 PLC、IT7000 系列 HMI、H5U 系列小型 PLC 和 AC800 系列智能机械控制器等，这些新产品凭借着高性价比、定制化服务等优势，受到较多客户青睐。此外，新产品在部分高端应用领域取得突破，如包装行业的圆刀模切、3C 行业的多轴点胶、硅晶行业多线切割等，进一步打开市场空间。2020 年以来，随着国内疫情得到有效控制后制造行业开始复苏，工控下游行业客户长期积压的采购需求快速释放，国际形势不确定性增加带来的汇川控制产品进口替代持续深入，上市公司和汇川控制均迎来良好发展机遇，收入和利润均实现快速增长。

综上所述，本次交易是在交易各方就标的公司的交易估值等核心条款达成一致的前提下进行的，是基于实施上市公司智能制造领域战略以及强化汇川控制与上市公司业务协同的考虑，与 2018 年 6 月上市公司筹划收购少数股东持有汇川控制 49% 的股权的目的和意图一脉相承，上市公司认为在目前时点收购汇川控制处于合适的时机。

## **2、未要求交易对手方提供业绩承诺及约定补偿的原因及合理性**

**(1) 本次交易前后，汇川控制均属于上市公司控股子公司，由上市公司作为控股股东控制汇川控制的经营和财务决策**

汇川控制自 2006 年 5 月 31 日成立至今，上市公司一直为汇川控制的控股股东，能够决定公司的经营和财务政策，同时交易对手方未担任汇川控制董事长、

总经理。本次交易为收购少数股东股权，在交易对手方无法控制公司经营和财务决策的情况下，要求交易对手方提供业绩承诺及约定补偿缺乏商业合理性。

### **(2) 本次交易遵循市场化的原则，在评估的基础上双方自主协商确定交易价格**

上市公司聘请北京天健兴业资产评估有限公司担任本次交易的评估机构并由北京天健兴业资产评估有限公司出具了《深圳市汇川技术股份有限公司拟现金购买深圳市汇川控制技术有限公司股权项目资产评估报告》(天兴评报字(2020)第1358号)。根据评估结果，汇川控制49.00%股权对应的评估值为83,055.00万元。经交易各方协商一致，最终确定上市公司收购汇川控制49.00%股权的股权转让价格为82,222万元。上市公司就本次收购标的资产聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

鉴于汇川控制自设立以来上市公司一直为其控股股东，能够控制汇川控制的经营和财务决策，对汇川控制的经营和财务状况不存在信息不对称的情形，同时本次交易遵循市场化的原则，在合理、公允评估定价的基础上协商交易价格，因此未要求交易对手方提供业绩承诺及约定补偿。

### **(3) 业绩承诺及补偿不利于本次交易后上市公司对汇川控制进行整合**

汇川控制的PLC、HMI产品属于控制层产品，是智能制造的核心，在工业自动化领域中具有非常重要的地位。本次交易后，上市公司将在管理、考核、资源支持等方面与汇川控制进一步融合，届时汇川控制将全面服务于上市公司的整体发展战略，加强与上市公司其他业务板块的技术、市场融合与协作，拉通、融合控制层产品与其他业务板块的产品，减少研发重复投入，优化运营成本，为上市公司业绩后续发力奠定良好的基础。

如本次交易要求交易对手方提供业绩承诺及约定补偿，交易对手方会以有利于汇川控制短期业绩承诺完成为目标设定经营和管理策略，不利于上市公司长期战略的实现，亦不利于本次交易后上市公司对汇川控制进行整合。

### **(4) 参照《上市公司重大资产重组管理办法》的规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿**

《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条规定：“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为

定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。预计本次重大资产重组将摊薄上市公司当年每股收益的，上市公司应当提出填补每股收益的具体措施，并将相关议案提交董事会和股东大会进行表决。负责落实该等具体措施的相关责任主体应当公开承诺，保证切实履行其义务和责任。上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

本次交易未构成上市公司重大资产重组，但参照《上市公司重大资产重组管理办法》的上述规定，在本次交易中上市公司与交易对方不存在关联关系，且为收购少数股东股权，不存在收购标的控制权发生变化的情形，经交易各方根据市场化原则自主协商，未设置业绩承诺和业绩补偿安排，具有合理性。

综上，本次交易属于收购少数股东股权，交易前后上市公司均作为汇川控制的控股股东控制汇川控制的经营和财务决策，同时在本次交易中公司与交易对方不存在关联关系，本次交易遵循市场化的原则，在合理、公允评估定价的基础上协商交易价格，因此本次交易未要求交易对手方提供业绩承诺及约定补偿具有合理性。

### **3、本次交易的必要性和合理性**

#### **(1) 本次交易有利于提升管理决策效率，充分发挥协同效应**

通过本次交易，公司对汇川控制的持股比例由 51% 上升至 100%，有利于提升管理决策效率，充分发挥协同效应。汇川控制将全面服务于上市公司的整体发展战略，加强与上市公司其他业务板块的技术、市场融合与协作，减少研发重复投入，优化运营成本，为上市公司业绩后续发力奠定良好的基础。未来上市公司与汇川控制全面融合，从产品设计、产品研发、产品实施、市场服务等各方面全面参与控制技术产品线市场的开发与经营，汇川控制将继续以控制层产品研发为核心，并助力提升上市公司控制技术产品线的研发、销售、服务能力。

## **(2) 本次交易有利于增强工业自动化领域的核心竞争力**

随着国内智能制造的进程进一步加快,PLC 市场和 HMI 市场应用快速发展。汇川控制作为国产 PLC 及 HMI 厂商的先行者,在上市公司发展的过程中持续受益于行业增长红利。汇川控制从事 PLC 及 HMI 业务多年,在 PLC 及 HMI 产品系列布局、关键技术突破和应用等方面具备一定的市场优势,产品销售规模处于行业较高水平。

对于上市公司而言,公司致力于为客户提供“信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层”一体化的整体解决方案,其中上市公司的变频器、伺服系统等核心部件产品属于驱动层产品,汇川控制的 PLC、HMI 属于控制层产品。本次收购汇川控制少数股权将进一步增强公司在控制层产品的实力,增强控制层与驱动层的融合与协同,提高公司向客户提供整体解决方案的一体化能力。

汇川控制在控制领域积累的经验与上市公司从事的工业自动化核心部件业务存在较强的协同,收购汇川控制少数股权有助于公司进一步拉通、融合控制层各个产品(包括 PLC、HMI、智能控制器、行业专用控制器等)的技术研发,提高公司研发水平,打造高端智能控制器产品,提升公司的综合竞争力,符合公司总体发展战略。

## **(3) 本次交易有利于增厚公司业绩**

汇川控制整体经营情况良好,表现出了较强的盈利能力。2019 年及 2020 年 1-9 月,汇川控制分别实现营业收入 6,214.44 万元及 17,731.73 万元(未审),实现净利润 4,593.87 万元及 9,923.90 万元(未审)。公司坚持智能制造转型升级的战略发展方向,看好 PLC 市场和 HMI 市场的长期发展机遇。

本次交易完成后,公司在控制层产品的实力得以增强,伴随控制层与驱动层的融合与协同,公司不断提高向客户提供整体解决方案的一体化能力,整体销售规模和盈利水平均有望进一步提升。

## **4、本次交易保护上市公司和中小股东利益的相关安排**

本次交易为公司拟以现金方式购买少数股东持有的汇川控制 49% 股权,与本次交易相关的《关于签订附生效条件的股权转让协议的议案》已经汇川技术 2020 年第一次临时股东大会审议通过,并经出席会议的中小股东全票通过,其中,中小股东针对该议案的表决结果为:同意 313,013,259 股,占出席会议中小股东所持股份的 100.00%;反对 0 股,占出席会议中小股东所持股份的 0.00%;弃权 0

股（其中，因未投票默认弃权 0 股），占出席会议中小股东所持股份的 0.00%。

为充分保护上市公司和中小股东的合法权益，本次交易在合法合规的前提下，主要作出了如下安排：

### **(1) 保障交易定价合法合规且具有公允性**

上市公司聘请北京天健兴业资产评估有限公司担任本次交易的评估机构并由北京天健兴业资产评估有限公司出具了《深圳市汇川技术股份有限公司拟现金购买深圳市汇川控制技术有限公司股权项目资产评估报告》（天兴评报字（2020）第 1358 号）。根据评估结果，汇川控制 49.00% 股权对应的评估值为 83,055.00 万元。经交易各方协商一致，最终确定上市公司收购汇川控制 49.00% 股权的股权转让价格为 82,222 万元。本次评估采取收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，汇川控制面临良好的市场发展机遇，且在人才、核心技术等方面具有优势和价值，汇川控制未来期间预期经济效益较好，评估价值较高。上市公司就本次收购标的资产聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

### **(2) 上市公司价款分期支付安排具备商业合理性**

根据《股权转让协议》，本次交易的受让方为汇川技术，出让方为汇川控制的少数股东，包括周保廷、杨志强、凌晓军、宿春雷、胡平、张泉。

本次交易价款全部由受让方以现金方式支付。协议项下的股权转让款根据本次发行募集资金到位情况，分别按照以下约定支付：

1) 如本次发行在协议生效之日起四个月内完成且实际募集资金净额不少于股权转让款总额的，按照以下方式支付：

**第一期：**在本次发行募集资金到账之日起 30 个工作日内，受让方向出让方支付股权转让款总额的 60%，即人民币 49,333.20 万元。该部分股权转让款首先由受让方先行扣除出让方因股权转让需要缴纳的个人所得税后再行向出让方支付剩余金额，出让方收到受让方该部分股权转让款后 10 个工作日内须签署所有相关法律文件，并在目标公司所在地市场监督管理部门办理股权变更登记手续；

**第二期：**标的股权变更登记完成之日起 15 个工作日内，受让方将剩余的 40% 股权转让款支付给出让方，即人民币 32,888.80 万元。



2) 如本次发行未能在协议生效之日起四个月内完成或本次发行实际募集资金净额少于股权转让款总额的, 则差额部分由受让方以自筹资金解决, 并按照以下方式支付:

第一期: 在受让方自筹资金到位之日起 30 个工作日内, 受让方向出让方支付股权转让款总额的 50%, 即人民币 41,111.00 万元。受让方自筹资金到位之日以受让方单方判定为准, 但受让方向出让方支付上述第一期款项期限最晚不应超过本协议生效之日起四个月。该部分股权转让款首先由受让方先行扣除出让方因股权转让需要缴纳的个人所得税后再行向出让方支付剩余金额, 出让方收到受让方该部分股权转让款后 10 个工作日内须签署所有相关法律文件, 并在目标公司所在地市场监督管理部门办理股权变更登记手续。

第二期: 标的股权变更登记完成之日起 15 个工作日内, 受让方将剩余的 50% 股权转让款支付给出让方, 即人民币 41,111.00 万元。

上述具体付款节点结合标的股权过户进行分期支付, 该等安排具有商业合理性, 且考虑公司支付能力, 不会对公司财务状况造成重大不利影响。

### **(3) 交易对手交易价款使用进行特殊约定**

出让方必须在收到上述第二期股权转让款之日起 90 个股票交易日内, 将不少于股权转让款总额 20% 即人民币 164,444,000 元 (大写: 人民币壹亿陆仟肆佰肆拾肆万肆仟元) 的现金, 用于在二级市场上 (包括大宗交易和集合竞价交易方式) 择机购买受让方 A 股股票。

出让方承诺, 就上述购买的受让方股票, 自标的股权变更登记完成之日起 12 个月内, 不得出售股票, 12 个月后可以出售不超过 50% 的股票, 24 个月后可以卖出全部股票。自标的股权变更登记完成之日起 24 个月内, 出让方不得将股票用于担保、偿还债务 (法律、行政法规、部门规章另有规定的除外)。上述股票因受让方送股、资本公积转增股本等原因增加的股票, 亦应遵守上述安排。

若未能在上述约定期限 (90 个股票交易日) 内完成股票购买计划, 出让方需各自将差额部分金额无条件地在上述约定期限届满之日起 3 个工作日内返还给受让方, 且受让方对此无须支付任何对价。出让方因合理理由可以书面向受让方申请延期购买股票。

#### **(4) 承诺服务期及竞业禁止约定**

出让方承诺继续秉承勤勉尽责的职业精神，在双方书面协议确定的公司任职自基准日之日不少于 3 年。在承诺服务期内，任一出让方出现如下情形之一的，该出让方应向受让方支付各自转让款的 20% 作为赔偿金：

- 1) 主动申请离职；
- 2) 劳动合同到期拒不与公司续期的；
- 3) 因出让方故意严重违反公司的规章制度而遭到辞退的。

出让方在离职后 5 年内，不得在任何地方以任何形式从事、经营、投资（但通过二级市场投资购买公众公司股票除外）与受让方及其全资、控股子公司现时及拟经营的相同或相似的以下相关业务：包括但不限于 PLC（可编程逻辑控制器）、PLC 扩展模块、HMI（人机界面）、CNC（数控系统）、机器人控制器、运动控制器以及其它各类专用控制器产品的研发、生产、销售、服务等，避免与受让方及其全资、控股子公司产生直接或间接的同业竞争（受让方豁免的除外）。

综上，本次交易安排已经出席股东大会全部中小股东的全票通过，本次交易定价具有合法合规且公允性，支付安排具有商业合理性，对交易价款使用、承诺服务期及竞业禁止进行特殊约定，不存在损害上市公司和中小股东合法权益的情形。

**(九) 高溢价收购汇川控制少数股权后，要求交易对手方仅用 20% 的股权交易款在二级市场取得上市公司股权的原因及合理性、能否有效绑定交易对手方，如交易对手方未及时增持且用正当理由持续延期，上市公司是否有其他措施确保交易对手方能够履行义务**

**1、高溢价收购汇川控制少数股权后，要求交易对手方仅用 20% 的股权交易款在二级市场取得上市公司股权的原因及合理性**

上市公司与周保廷等交易对手方在《股权转让协议》中约定其必须在收到第二期股权转让款之日起 90 个股票交易日内，将不少于股权转让款 20% 的现金，用于在二级市场上（包括大宗交易和集合竞价交易方式）择机购买上市公司的股票。作出上述安排的具体原因如下：

**(1) 本次交易安排遵循市场化的原则，为交易各方自主协商的结果**

本次股权交易定价系以北京天健兴业资产评估有限公司出具的关于汇川控

制评估报告的评估结果为依据，定价公允。在上述定价基础上，交易双方作为独立的市场主体，遵循市场化原则，对具体的交易条款进行谈判协商，最终达成上述安排，上述交易安排系独立、平等的双方主体相互博弈的结果，具有合理性。为促进交易的达成，使用股权转让款用于购买股票的比例不宜设置过高。

### **(2) 本次交易为收购少数股东股权，不存在业绩对赌和业绩补偿**

与收购控股权的交易不同，本次交易属于收购少数股东持有汇川控制 49% 的股权，上市公司自汇川控制自设立至今均拥有公司的控股权，收购的目的是进一步增强上市公司在控制层产品的实力，增强控制层与驱动层的融合与协同，提高公司向客户提供整体解决方案的一体化能力，因此本次交易不存在业绩对赌条款和业绩补偿措施，亦不需要通过交易对手方用高比例的交易价款购买公司股票来防范交易风险和绑定交易对手方。

### **(3) 本次交易条款安排的其他考虑**

此外，要求交易对手方以不少于 20% 的股权交易款在二级市场取得上市公司股票，还考虑到交易对手方在本次交易中需就股权增值部分缴纳大额的税费、交易时上市公司股票的市盈率高于汇川控制估值的市盈率以及受益于行业发展和进口替代进程加速，今年以来上市公司股价已呈现一定幅度的上涨等因素。

综上，本次交易安排遵循市场化的原则，为交易各方自主协商的结果，本次交易为收购少数股东股权，不存在业绩对赌和业绩补偿，亦不需要通过交易对手方用高比例的交易价款购买公司股票并锁定来防范交易风险和绑定交易对手方。交易对手方使用不少于 20% 的股权交易款购买公司股票的安排是经独立的双方多次博弈后达成的结果，具有合理性。

## **2、本次交易关于绑定交易对手方的条款安排**

根据《股权转让协议》，周保廷等交易对手方需将不少于股权转让款 20% 的现金在二级市场上（包括大宗交易和集合竞价交易方式）择机购买公司的股票。上述交易对手方已承诺：就上述购买的汇川技术股票，自本次交易涉及的汇川控制股权变更登记至汇川技术名下之日起 12 个月内，不得出售股票，12 个月后可以出售不超过 50% 的股票，24 个月后可以卖出全部股票；自本次交易涉及的汇川控制股权变更登记至汇川技术名下之日起 24 个月内，上述交易对手方不得将股票用于担保、偿还债务（法律、行政法规、部门规章另有规定的除外）；上述股票因汇川技术送股、资本公积转增股本等原因增加的股票，亦应遵守上述安排。

因此，交易对手方将不少于股权转让款 20%的现金用于购买汇川技术的股票并作出上述锁定承诺的安排可以一定程度绑定交易对手方。

《股权转让协议》还约定：交易对手方承诺继续秉承勤勉尽责的职业精神，在双方书面协议确定的公司任职自基准日之日不少于 3 年（简称“承诺服务期”）。在承诺服务期内，其中任一交易对手方出现（i）主动申请离职；（ii）劳动合同到期拒不与公司续期的；（iii）因故意严重违反公司的规章制度而遭到辞退的，该交易对手方需向汇川技术支付其转让款的 20%作为赔偿金。

同时，交易对手方在离职后 5 年内，不得在任何地方以任何形式从事、经营、投资（但通过二级市场投资购买公众公司股票除外）与汇川技术及其全资、控股子公司现时及拟经营的相同或相似的以下相关业务：包括但不限于 PLC（可编程逻辑控制器）、PLC 扩展模块、HMI（人机界面）、CNC（数控系统）、机器人控制器、运动控制器以及其它各类专用控制器产品的研发、生产、销售、服务等，避免与汇川技术及其全资、控股子公司产生直接或间接的同业竞争（汇川技术豁免的除外）。如交易对手方违反前述关于承诺服务期及竞业禁止约定的，该交易对手方应向汇川技术、汇川控制作出全额补偿，补偿范围包括但不限于汇川技术、汇川控制直接经济损失（罚金、违约金、补缴款项等）及汇川技术、汇川控制为维护权益支付的律师费、公证费等。

综上，除要求交易对手方将不少于股权转让款 20%的现金购买汇川技术的股票并作出股票锁定承诺外，本次交易中，还约定交易对手方自基准日之日起不少于 3 年的服务期承诺，自离职日起 5 年内的竞业禁止以及相关违约责任，上述设置安排可以有效将交易对手方与上市公司绑定。

### **3、如交易对手方未及时增持且用正当理由持续延期，上市公司是否有其他措施确保交易对手方能够履行义务**

#### **（1）对于交易对手方延期购买股票的申请，上市公司董事会拥有最终的决定权**

根据《股权转让协议》3.3.3 条之约定，“..... 如出让方因合理理由向受让方申请延期购买股票的，应至少在上述约定期限届满前 10 个工作日提出书面申请，经受让方董事会同意延期的，可以延期并在予以相应延长的期限内豁免返还差额，但延长的期限内仍未完成股票购买金额的，出让方应在延长期限届满之日起 3 个工作日内按照前述约定向受让方无偿返还差额部分金额.....”交易对

手方可以合理理由向上市公司申请延期购买股票，但必须经上市公司董事会同意后方可延期。对于交易对手方延期购买股票的申请，上市公司董事会有最终的决定权，不存在上市公司无法制约交易对手方从而导致交易对手方用正当理由持续延期规避及时增持义务的情形。

**(2) 交易对手方未按约定购买股票需向上市公司无偿返还相关款项以及承担相应违约责任的安排，将促使交易对手方履行增持义务**

根据《股权转让协议》3.3.3条之约定，“.....若未能在上述约定期限（90个股票交易日，下同）内完成股票购买计划，出让方需各自将差额部分金额（计算公式为：差额部分=第3.3.1条约定的出让方在上述约定期限应购买股票的金额—该出让方上述约定期限实际购买股票的金额）无条件地在上述约定期限届满之日起3个工作日内返还给受让方，且受让方对此无须支付任何对价.....”，交易对手方未按约定购买股票的，需将应购买股票金额与实际购买股票金额的差额无偿向上市公司返还。

根据《股权转让协议》8.3条之约定，“.....若出让方拒不按照约定购买股票，同时又未按约返还股权转让款的，每逾期一天，该对应的出让方须按应还款日万分之三支付违约金，并赔偿由于违约给受让方造成的一切损失及受让方前期已经支出的合理费用.....”，交易对手方未按约定购买股票，又不向上市公司返还应购买股票金额与实际购买股票金额的差额的，需向上市公司承担违约责任，赔偿上市公司一切损失及前期已支出的合理费用。

因此，交易对手方未按约定购买股票需向上市公司无偿返还上述相关款项，不返还款项的，还需向上市公司承担违约责任，赔偿上市公司一切损失及前期已支出的合理费用。上述安排将促使交易对手方按约履行增持义务。

综上，对于交易对手方延期购买股票的申请，上市公司董事会拥有最终的决定权，《股权转让协议》明确约定了交易对手方未按约定购买股票需向上市公司无偿返还相关款项，不返还款项的，还需向上市公司承担违约责任，赔偿上市公司一切损失及前期已支出的合理费用。上述安排可促使交易对手方按约履行义务。

(十) 说明交易完成后汇川控制相关核心人员是否保持稳定，上市公司对汇川控制标的公司相关核心人员的调整计划以及防止核心技术泄露与核心技术人员流失的主要措施的有效性，是否签署相关竞业禁止的协议，上市公司是否充分预计上述风险并采取有效措施

### **1、说明交易完成后汇川控制相关核心人员是否保持稳定**

截至本回复出具之日，汇川控制的核心人员包括本次交易的 6 名交易对手方及其他核心技术人员。汇川控制为该等人员提供了富有竞争力的薪酬待遇，该等人员亦参与了上市公司的股权激励计划，前述措施将吸引上述核心人员继续为汇川控制提供服务。本次交易涉及的《股权转让协议》亦约定上述 6 名交易对手方自基准日之日起不少于 3 年的服务期及自离职日起 5 年的竞业禁止义务。

据此，本次交易完成后，汇川控制的相关核心人员将继续保持稳定。

### **2、上市公司对汇川控制标的公司相关核心人员的调整计划**

汇川控制自设立至今一直为上市公司的控股子公司，受上市公司控制，上市公司本次交易系收购汇川控制少数股东权益；在核心人员等全体员工的努力下，汇川控制发展良好，业绩呈现爆发式增长，形成了具有市场竞争力的产品和技术。上市公司目前不存在对汇川控制相关核心人员的调整计划。

**3、防止核心技术泄露与核心技术人员流失的主要措施的有效性，是否签署相关竞业禁止的协议，上市公司是否充分预计上述风险并采取有效措施**

#### **(1) 防止核心技术泄露的主要措施的有效性**

为防止核心技术泄露，汇川控制制定了以下措施：

1) 公司已建立适用于汇川控制的《商业秘密保护制度》、《商业秘密保护规定实施办法》等制度，以加强公司商业秘密保护工作，保障公司合法权益不受侵害，防止员工及其他人窃取、非法使用、泄露公司商业秘密。

2) 核心技术人员已签订了《保密协议》及《竞业禁止协议》。其中，《保密协议》约定了核心技术人员在任职期间及离职后 3 年内保守公司技术秘密和商业秘密的义务。《竞业禁止协议》则约定了核心技术人员自签订书面《劳动合同》之日始至与公司劳动关系解除或终止后 2 年内的竞业禁止义务。此外，本次交易涉及的《股权转让协议》还约定了作为核心技术人员的 6 名交易对手方自离职日起 5 年的竞业禁止义务。

3) 汇川控制重视信息与技术的保密工作，除制定相关保密制度、与相关人

员签订《保密协议》外，汇川控制还定期对员工进行保密宣传和培训，严格限制其技术秘密的接触人员范围。

4) 汇川控制推行信息安全管理体系统，通过上网认证系统实施网络的统一接入，避免汇川控制的核心技术信息通过互联网对外扩散。

5) 汇川控制实行严格的出入管理，实行门卫 24 小时值班制，员工上下班需打卡，且人员出入均需进行登记等。汇川控制严格的出入管理，将增大核心技术相关资料的泄露难度，保护核心技术的安全。

6) 汇川控制对其生产经营过程中取得的专利、软件著作权等技术及时提出注册申请以进行保护。

截至目前，汇川控制上述防止核心技术泄露的措施合理有效。

## **(2) 防止核心技术人员流失的主要措施的有效性，是否签署相关竞业禁止的协议**

为防止核心技术人员的流失，汇川控制制定了以下措施：

1) 汇川控制为核心技术人员提供了具有市场竞争力的薪酬及相关福利待遇，并将相关核心技术人员纳入上市公司股权激励计划范畴；汇川控制亦在持续完善绩效考核体系，从而进一步增强公司对核心技术人员的吸引力，有效保障核心技术人员的积极性及稳定性。

2) 汇川控制建立更为透明化的员工晋升通道，持续细化相应岗位晋升需求，为员工提供更好的能力发挥和展示平台。

3) 汇川控制建立完善的培训制度，采用企业内训、上市公司开办的“汇川大学”开设的相关课程培训等方式，根据市场变化及产业发展战略调整，完善核心技术人员的知识结构，不断提升核心技术人员技术能力，有效保障核心技术人员稳定性。

4) 核心技术人员均签订了《竞业禁止协议》。《竞业禁止协议》约定了相关人员的竞业禁止的期限自双方签订书面《劳动合同》之日始至双方的劳动关系解除或终止后 2 年止。

此外，作为汇川控制核心技术人员的 6 名交易对手方，周保廷、杨志强、凌晓军、宿春雷、胡平、张泉在与上市公司签署的《股权转让协议》中承诺：继续秉承勤勉尽责的职业精神，在双方书面协议确定的公司任职自基准日之日不少于 3 年；在离职后 5 年内，不得在任何地方以任何形式从事、经营、投资（但通过

二级市场投资购买公众公司股票除外)与汇川技术及其全资、控股子公司现时及拟经营的相同或相似的以下相关业务:包括但不限于 PLC(可编程逻辑控制器)、PLC 扩展模块、HMI(人机界面)、CNC(数控系统)、机器人控制器、运动控制器以及其它各类专用控制器产品的研发、生产、销售、服务等,避免与汇川技术及其全资、控股子公司产生直接或间接的同业竞争(汇川技术豁免的除外)。

截至目前,汇川控制的核心技术人员较为稳定,汇川控制上述防止核心技术人员流失的措施有效。汇川控制的核心技术人员均已签署《竞业禁止协议》。

### **(3) 上市公司是否充分预计上述风险并采取有效措施**

上市公司作为汇川控制的控股股东,持续对汇川控制实施管理,知悉核心技术泄露与核心技术人员对汇川控制发展的重要性,预计到如不采取有效措施,汇川控制将可能出现核心技术泄露及核心技术人员流失的情况,从而给汇川控制的生产经营造成重大不利影响。

针对汇川控制上述核心技术泄露的风险,上市公司已通过建立有效的《商业秘密保护制度》、《商业秘密保护规定实施办法》等制度,与核心技术人员签订《保密协议》及《竞业禁止协议》,加强员工的保密宣传和培训,实行信息安全管理及严格的出入管理,及时将相关技术成果申请注册为专利、软件著作权等方式防止汇川控制的核心技术泄露。

针对汇川控制上述核心技术人员流失的风险,上市公司已通过为核心技术人员提供具有市场竞争力的薪酬、相关福利待遇及股权激励计划,建立更为透明化的员工晋升通道及完善的培训制度,与核心技术人员约定竞业禁止期限等方式防止汇川控制的核心技术人员流失。

以上措施将有效防止汇川控制核心技术泄露及核心技术人员流失情况的发生。关于防止汇川控制核心技术泄露及核心技术人员流失的具体措施详见本题回复之“3、防止核心技术泄露与核心技术人员流失的主要措施的有效性,是否签署相关竞业禁止的协议,上市公司是否充分预计上述风险并采取有效措施”前述内容。



(十一) 结合汇川控制最近三年一期的业绩情况、所处细分行业发展趋势及市场竞争情况、发行人销售规模扩张情况及未来变化趋势、市场占有率及行业地位、业绩增长的可持续性等, 说明收益法评估采用的关键参数、假设依据及合理性, 说明本次评估是否受周期性波动影响、相关业绩增长是否具有可持续性, 详细分析说明本次交易评估结果较账面净资产增值幅度较大的原因、合理性及评估定价的公允性, 并充分披露相关风险。

### 1、汇川控制最近三年一期的业务情况

核算主体	项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
控制技术产品线	营业收入(万元)	33,389.10	21,059.50	20,824.62	16,970.71
	同比变动(%)	131.68	1.13	22.71	74.64
	净利润(万元)	11,645.23	5,753.42	6,678.50	5,733.02
	同比变动(%)	177.35	-13.85	16.49	78.62
汇川控制	营业收入(万元)	17,731.73	6,214.44	6,746.29	6,397.86
	同比变动(%)	309.05	-7.88	5.45	57.38
	净利润(万元)	9,923.90	4,593.87	5,593.59	5,726.57
	同比变动(%)	158.74	-17.87	-2.32	78.43

汇川控制的收入、净利润变化情况及原因详见本题回复之“(一) 说明汇川控制最近三年及一期的收入和利润情况, 并结合变动情况说明变动合理性”。

### 2、汇川控制所处细分行业发展趋势

汇川控制主营产品为智能机械控制器、中型 PLC、小型 PLC、IO 系统和 HMI 等, 其中 PLC 产品占比较高, 如下结合 PLC 的细分行业发展进行分析。

我国制造业正面临智能制造转型升级, 工业自动化市场景气度持续向好。未来几年, 3C 制造、锂电、硅晶、光伏、印刷包装等先进制造行业面临良好的增长机遇, 该等行业新建、扩充或更新产线将催生大量的 PLC 产品采购需求, 从而带动 PLC 行业规模平稳增长, 行业预计增速较快。

根据中国工控网发布的《2020 中国 PLC 市场研究报告》, 2020 年-2022 年 PLC 行业增长预计如下表所示:

年度	PLC 市场规模	
	单位: 百万元	增长率
2020E	11,391	1.7%
2021E	11,941	4.8%
2022E	12,672	6.1%

数据来源: 中国工控网

### 3、汇川控制所处细分行业的市场竞争情况

中国 PLC 市场主要被外资品牌占据，2018 年、2019 年国内 PLC 市场主要厂商市场份额变化如下：

厂商	2018 年市场份额	2019 年市场份额
西门子	44.5%	43.5%
欧姆龙	9.7%	9.8%
三菱	9.1%	8.8%
罗克韦尔自动化	6.8%	7.9%
施耐德电气	5.1%	5.3%
台达	4.5%	4.8%
松下	2.9%	2.8%
信捷电气	2.4%	2.7%
汇川技术	1.6%	1.7%
艾默生	1.1%	0.8%
其它	12.0%	12.0%
总计	100.0%	100.0%

注：（1）数据来源：中国工控网；（2）汇川技术的统计口径主要为汇川控制的 PLC 产品。

如上表所示，与外资品牌相比，汇川控制目前的市场占有率不高，未来随着工控行业的发展和进口替代进程加速，国内厂商具备较好的发展前景，成长空间较大。

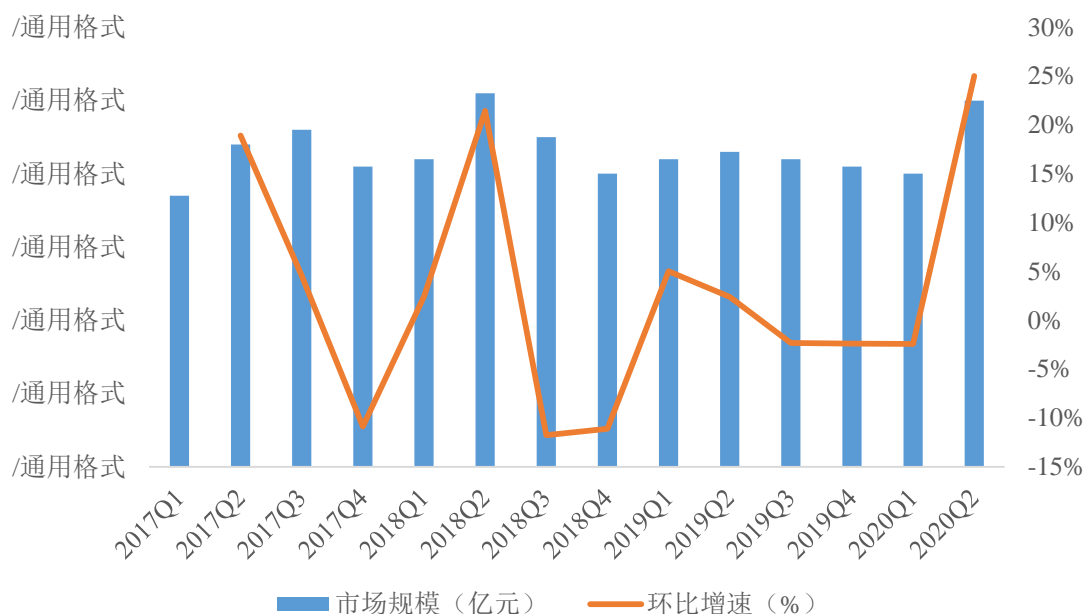
汇川控制目前掌握国内领先的 PLC 平台技术，拥有完全的自主知识产权，在智能机械控制器和中型 PLC 领域是国内较早取得技术突破并已经取得批量化销售的厂商。汇川控制与行业内企业相比，拥有产品品类多、技术水平高、客户需求响应及时等竞争优势。

### 4、上市公司销售规模扩张情况及未来变化趋势

汇川控制为上市公司的控股子公司，其主要产品包括智能机械控制器、中型 PLC、小型 PLC、IO 系统和 HMI 等，属于上市公司工业自动化控制解决方案中的重要组成部分。汇川控制营业收入的变化和工控行业的发展情况、上市公司的整体发展情况相关度较高。

工控行业方面，2020 年第一季度受疫情影响行业增速有所放缓，2020 年第二季度起，国内疫情得到有效控制后制造行业开始复苏，带动工控行业景气度持续回升。根据 MIR 睿工业统计，2020 年第二季度工控行业市场规模环比提升 27.08%，同比提升 6.40%。随着我国智能制造转型升级进程持续深入、新基建等

产业政策带动新兴产业快速扩张，我国工控行业预计在未来数年仍将保持较快增速。



2017-2020Q2 工控市场规模变化情况资料来源：MIR 睿工业

上市公司方面，经过多年发展，公司已经成长为工业自动化行业的国产龙头企业。在技术优势、品牌优势、产品优势等多方面因素驱动下，上市公司的收入规模不断提升，营业收入增速持续保持较高水平。根据中国工控网统计，2019年上市公司低压变频器国内市场份额为 14.6%，与 ABB、西门子处于国内市场第一阵营，位居行业第三、内资品牌第一；2019 年上市公司伺服系统国内市场份额为 10.7%，位居行业第四、内资品牌第一。相比于上市公司的变频器、伺服系统等产品，控制技术产品线发展历史较短、营业收入规模较小，但近年来同样亦呈现较高的增速。

2017-2020Q3 上市公司及控制技术产品线营业收入及增速

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上市公司营业收入 (万元)	809,848.11	739,037.09	587,435.78	477,729.57
同比增速 (%)	65.00	25.81	22.96	30.53
控制技术产品线营业收入 (万元)	33,389.10	21,059.50	20,824.62	16,970.71
同比增速 (%)	131.68	1.13	22.71	74.64

汇川控制的产品及技术目前在国内处于领先地位，随着行业驱动和国家政策驱动，进口替代进程加速，汇川控制将依托上市公司平台、不断提高产品竞争力，未来发展趋势向好。

## 5、汇川控制业绩增长可持续性

未来，随着工业自动化行业的进口替代进程加速，汇川控制预计仍将保持较快增长，进一步带动汇川控制营业收入的提升。未来数年，汇川控制都将持续受益于以下三个重要因素：

### (1) 智能制造产业政策持续驱动

随着国家相关政策的陆续出台，未来五到十年的国民经济发展中，智能制造将在国家经济发展中扮演重要的角色。从《智能制造装备产业“十二五”发展规划》、《智能制造科技发展“十二五”规划》、《中国制造 2025》再到《智能制造“十三五”发展规划》的发布，国家不断完善发展智能制造的产业政策，布局规划制造强国的推进路径。

### (2) 我国制造业产业结构持续优化升级

制造业是我国经济实现创新驱动、转型升级的主战场。从当前我国工业的发展情况来看，工业自动化的实施和进一步推广，已经成为了我国工业产业发展的重要趋势，同时也是促进我国经济进步的重要动力。随着越来越多的先进技术及设备的应用，我国制造业产业结构进一步优化升级，公司面临发展机遇。

### (3) 汇川控制产品竞争力持续提升

汇川控制目前掌握国内领先的 PLC 平台技术和 HMI 平台技术，拥有自主知识产权，在智能机械控制器和中型 PLC 领域是国内较早取得技术突破并已经取得批量化销售的厂商。汇川控制与行业内企业相比，拥有行业定制化解决方案、性价比高、客户需求响应及时等竞争优势。未来数年，汇川控制将持续落实技术营销策略，加快汇川技术控制器产品技术平台的拉通与融合，协同上市公司为行业客户提供“核心部件+工艺”的一体化解决方案，逐步提高市场占有率。

综上，汇川控制的产品及技术目前在国内处于领先地位，随着行业驱动和国家政策驱动，进口替代进程加速，汇川控制将依托上市公司平台、不断提高产品竞争力，未来发展趋势向好。

## 6、收益法假设合理

### (1) 一般假设

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

公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的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。

**持续使用假设：**持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

**企业持续经营假设：**是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

## **(2) 收益法评估假设**

1) 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2) 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3) 假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

4) 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律和法规。

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

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

7) 根据 2020 年的《控制技术产品线结算协议》，汇川控制的销售收入根据控制技术产品线销售收入扣减控制技术产品线硬件成本及 10% 的成本利润后，再扣减其他费用后确认，汇川控制向苏州汇川开具软件产品发票，计算基础以每月控制产品线最终对外销售金额为基础，再通过结算公式确定开票额，2020 年苏州汇川应于年底前完成付款；2021 年开始苏州汇川应于每月收到发票后 90 日内以票据完成付款；资源使用费按照发生在汇川技术的期间费用考虑 10% 的利润后确认，汇川技术给汇川控制开具平台资源使用费发票，2020 年每半年度结算一

次，汇川控制应于收到发票后 30 日内现金支付；2021 年每月进行一次结算，汇川控制应于收到发票后 90 日内现金支付。假设汇川控制的销售收入和资源费使用费的确认方式和款项结算方式按照目前签订合同执行，合同到期后，假设保持与合同到期前的条款一致进行预测。

8) 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

9) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

10) 假设企业预测年度现金流在年内均匀流入。

11) 假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

12) 假设评估基准日后企业的研发能力和技术先进性继续保持目前的水平。

13) 假设汇川控制能够持续满足软件企业条件，并能持续获得所得税按税率 10% 征收的优惠政策，且研发费用能够一直满足加计扣除的条件。

上述假设，除了特殊假设第 7 条和第 13 条外，其他均为收益法评估的通用假设。其中第 7 条假设是 2020 年的《控制技术产品线结算协议》中约定了汇川控制与上市公司之间的结算政策和结算方式，该结算协议公允反映汇川控制的业绩情况，具体回复详见本答复问题 2 之“(五) /1/ (2) 公允反映汇川控制的业绩情况”，据此，评估假设未来年度依据该结算协议进行预测具备合理性。

第 13 条假设是因为汇川控制属于软件企业，根据 2020 年 12 月 11 日发布的《财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》(财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部公告 2020 年第 45 号) 第四条，国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按 10% 的税率征收企业所得税。该政策自 2020 年 1 月 1 日执行，此前执行政策为《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税〔2012〕27 号)，其中第二条规定“经认定后，减按 15% 的税率征收企业所得税”和第四条规定“国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10% 的税率征收企业所得税”。

汇川控制报告期内均通过了享受重点软件企业所得税优惠企业核查，享受国家规划布局内重点软件企业可减按百分之十的税率征收企业所得税优惠政策，该税收优惠政策未明确截止日期，执行优惠政策的企业待每年申报资料通过核查后可以享受所得税优惠政策。

汇川控制在收益法评估假设的通用条款假设前提下，公司持续向好发展，能够满足重点软件企业的认定要求，且预测年度汇川控制的研发费用率占比在 14% 左右，也满足研发费用加计扣除中研发费用率的标准，因此假设汇川控制能够持续通过重点软件企业所得税优惠企业核查，并能持续享受国家规划布局内重点软件企业可减按百分之十的税率征收企业所得税优惠政策，且研发费用能够一直满足加计扣除的条件假设具有合理性。

## **7、本次评估不会受到周期性波动影响，相关业绩的增长具有可持续性**

上市公司所处的工控行业及汇川控制所处的细分行业下游应用非常广泛，客户涉及众多行业，近年来受中美贸易摩擦等外部因素的不利影响，行业发展增速存在波动，但随着我国制造业产业结构持续优化升级、进口替代进程加速等有利因素支持，整体行业预计未来较长一段时间内都将处于行业上升周期。

在行业整体发展趋势向好的基础上，汇川控制依托丰富的产品品类、领先的技术、产品定制化能力强等优势，随着市场竞争力不断增强，品牌认可度逐年提高，未来年度市场占有率有望继续提高。

综上，上市公司所处的工控行业及汇川控制所处的细分行业在较长一段时间都会处于上升周期，汇川控制 PLC、HMI 产品的市场占有率尚有较大的提升空间，因此本次评估不会受到周期性波动影响，汇川控制业绩的增长具有可持续性。

## **8、关于评估关键参数的选取依据及合理性分析**

汇川控制的产品属于上市公司的控制技术产品线，最终通过上市公司平台实现对外销售，汇川控制与上市公司各年度均签署《控制技术产品线结算协议》，基于控制技术产品线的收入、成本、费用情况，按照各自的职能定位和分工进行结算，汇川控制收入、净利润的变化受市场和行业发展、控制技术产品线的损益情况以及当期双方结算政策等因素的影响。因此，本次评估中，汇川控制收益预测基础为控制技术产品线的收益预测。

本次评估首先预测控制技术产品线的收益情况，其次根据《2020 年控制技术产品线结算协议》，对汇川控制进行收益预测。控制技术产品线收益预测的主要参数如下：

### **(1) 控制技术产品线收益预测的主要参数如下：**

#### **1) 收入**

本次评估对于控制技术产品线的收入增长率如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
营业收入	42,604.97	51,151.77	64,554.60	78,814.38	88,496.82	94,326.34
收入增长率	102.31%	20.06%	26.20%	22.09%	12.29%	6.59%

### ①2020年预测收入完成的可实现性说明

2020年1-9月控制技术产品线实现营业收入33,389.10万元，已经完成2020年收入目标的78.37%。如下表所示，2020年前三季度的收入实现比例大于2018年、2019年前三季度收入完成水平，2020年收入预测具有可实现性。

项目	2020年	2019年	2018年
前三季度收入占全年总收入/预测总收入比例（%）	78.37%	70.93%	74.09%

### ②2021年后预测收入增长率的合理性说明

工业自动化行业中，与汇川控制产品相似度较高的可比上市公司为信捷电气[603416.SH]和雷赛智能[002979.SZ]。2017年-2020年第二季度上市公司、同行业上市公司的营业收入及增速比较数据如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	平均值
汇川技术	478,404.34	739,037.09	587,435.78	477,729.57	-
同比增速（%）	75.95	25.81	22.96	30.53	38.81
信捷电气	49,681.27	64,964.16	59,038.02	48,357.34	-
同比增速（%）	62.53	10.04	22.09	36.81	32.86
雷赛智能	43,529.32	66,326.40	59,650.78	53,546.51	-
同比增速（%）	34.51	11.19	11.40	26.51	20.90

上表相比，本次评估中预测控制技术产品线2021年至2025年收入增长率分别为20.06%、26.20%、22.09%、12.29%、6.59%，均未高于上市公司、信捷电气以及雷赛智能2017年-2020年上半年的收入增长率平均值，整体取值较为合理。

## 2) 控制技术产品线毛利率情况

### ①控制技术产品线历史年度和预测年度毛利率

项目	2018年	2019年	2020年1-6月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
毛利率	53.20%	52.11%	58.00%	57.26%	57.17%	56.80%	56.18%	55.24%	54.05%



## ②同行业公司类似产品的毛利率水平:

公司名称	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年	平均值
信捷电气-PLC产品	60.60%	54.62%	51.79%	55.85%	55.72%
雷赛智能-控制类产品	72.08%	78.11%	76.89%	75.96%	75.76%

由上表的数据可以看出,评估预测的控制技术产品线的毛利率不高于同行业公司类似产品的毛利率水平,因此本次毛利率预测相对谨慎。

### 3) 控制技术产品线三项费用率

#### ①控制技术产品线历史年度和预测年度三项费用率

项目	2019年	2020年1-6月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
三项费用合计	25.61%	21.25%	22.17%	23.66%	23.49%	23.47%	23.80%	24.46%

#### ②上市公司和同行业公司三年一期的三项费用率如下表:

公司名称	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
汇川技术	21.30%	25.79%	25.68%	26.97%
雷赛智能	22.27%	28.43%	28.72%	27.81%
信捷电气	14.09%	18.39%	16.37%	17.12%

从上表可以看出,评估预测的控制技术产品线的费用率水平与可比公司及上市公司差异不大,因此预测合理。

#### (2) 汇川控制收益预测参数合理性分析

基于前述对控制技术产品线的收入、成本、费用的预测,根据《2020年控制技术产品线结算协议》中约定的上市公司与汇川控制的结算政策和结算方式,得出汇川控制的收益数据。未来年度汇川控制收入及净利润数据具体如下表所示:

单位:万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
营业收入	22,467.78	26,925.60	33,712.60	40,627.40	44,704.10	46,415.38
收入增长率	261.54%	19.84%	25.21%	20.51%	10.03%	3.83%
净利润	11,829.73	14,310.15	17,894.23	21,335.70	22,818.81	22,580.02
净利润增长率	157.51%	20.97%	25.05%	19.23%	6.95%	-1.05%

汇川控制2020年预测营业收入为22,467.78万元,净利润为11,829.73万元,2020年1-9月份实现收入17,731.73万元,净利润9,923.90万元,已经完成2020年全年收入目标的78.92%,净利润目标的83.89%,并高于2019年同期的实现情况,2020年汇川控制的收入和净利润预测数据具有可实现性。

2021年及以后,在上述分析的汇川控制技术产品线收益预测合理的基础上,汇川控制根据《2020年控制技术产品线结算协议》的结算政策和结算方式与上市公司结算,据此得出汇川控制的收益预测,整体收益预测合理。

## 9、详细分析说明本次交易评估结果较账面净资产增值幅度较大的原因及合理性

本次评估增值较高的主要原因为汇川控制属于轻资产型公司,公司有形实物资产较少,该公司的价值更多体现在公司所拥有的人才、核心技术、产品及方案解决等重要的无形资源,此部分资源价值在净资产中均未体现。受益于行业发展和国家政策驱动,进口替代进程加速,汇川控制将不断提升和推广产品种类及技术,未来发展趋势向好,汇川控制未来数年的收入预期仍将保持较快速度增长。因此本次评估采用收益法定价,收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值,包含了上述无形资源价值,因此较账面净资产增值较高。

如下将本次估值增值情况与 A 股市场资产重组中标的资产为同行业企业的可比交易案例评估增值情况进行比较分析:

麦格米特[002851.SZ]于 2018 年 8 月收购控股子公司深圳控制 46%的股权,麦格米特主营业务为定制电源解决方案及工业自动化核心部件,深圳控制主要从事 PLC 产品的研发和销售。截至 2017 年 12 月 31 日,深圳控制经审计净资产 2,349.09 万元,全部股权价值的评估值为 21,500.00 万元,交易作价确定为 21,500.00 万元。

项目	定价方法	审计基准日净资产(万元)	交易定价(万元)	评估增值率
麦格米特深圳控制 46%的股权	收益法	2,349.09	21,500.00	815.25%
汇川技术收购汇川控制少数股权	收益法	18,425.95	169,500.00	819.90%

本次交易与可比交易案例麦格米特收购深圳控制 46%股权项目的评估均采用收益法定价,评估增值率接近,本次评估增值幅度合理。

## 10、评估定价公允

### (1) 本次评估市盈率

截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日,评估对象汇川控制股东全部权益价值的评估值为 169,500.00 万元,根据立信会计师出具的审计报告和未来年度的预测数据,汇川控制的相对估值水平如下:

项目	2019年	2020E	2020-2025年预测平均
净利润(万元)	4,593.87	11,829.73	18,461.44
市盈率(P/E)	36.90	14.33	9.09

注：2020年1-6月净利润6,718.97万元已经立信会计师事务所审计，2020年7-12月净利润5,110.76万元为评估预测数据，2020年1-9月已经实现净利润9,923.90万元，该数据未经审计。

本次估值的静态市盈率(评估值/2019年净利润)为36.90，动态市盈率(评估值/2020年预测净利润)为14.33，预测期平均市盈率(评估值/2020-2025年预测平均净利润)为9.09。

## (2) 同行业可比上市公司市盈率比较

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012年修订)，汇川控制所属行业为电气机械和器材制造业，行业代码为“C38”。根据产品所处的专业领域和应用领域，汇川控制属于工业自动化行业。

汇川控制主营产品为工业控制器，包括智能机械控制器、中型PLC、小型PLC、IO系统和HMI等。工业自动化行业中，与汇川控制产品相似度较高的可比公司为信捷电气[603416.SH]和雷赛智能[002979.SZ]。

信捷电气主营业务为工业自动化控制产品的研发、生产、销售，主要产品有可编程控制器(PLC)、人机界面(HMI)、伺服控制系统、变频驱动、智能机器视觉系统、工业机器人等产品系列及整套自动化装备，其中PLC营业收入占比较高。雷赛智能主营业务为运动控制核心部件及行业运动控制解决方案，主要产品有核心部件控制器、驱动器、电机等，其中控制技术类产品(PC平台控制卡和PLC等)营业收入占比较高。

截至本次交易的评估基准日2020年6月30日，汇川控制的可比上市公司市盈率情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率 PE(LYR)	市盈率 PE(TTM)	预测 PE
603416.SH	信捷电气	34.28	31.22	26.13
002979.SZ	雷赛智能	52.13	45.89	40.56
	平均值	43.21	30.24	33.35

注：数据来源为Wind资讯，PE(LYR)=2020年6月30日市值/2019年净利润；PE(TTM)=2020年6月30日市值/截至2020年6月30日前四季度净利润；预测PE=2020年6月30日市值/2020年预测净利润，预测净利润取自Wind一致预测。

汇川控制的可比上市公司平均市盈率PE(LYR)为43.21，平均市盈率PE(TTM)

为 30.24，预测 PE 为 33.35，本次交易估值的市盈率低于同行业可比上市公司相应的平均市盈率水平，交易定价合理，不存在损害上市公司和股东利益的情形。

### (3) 可比交易案例市盈率比较

公司选取 A 股市场资产重组中标的资产为同行业企业的可比交易案例，与本次交易对应的市盈率进行比较分析，作为判断本次交易标的定价公允性的参考。可比交易案例的交易市盈率与本次交易市盈率对比如下：

麦格米特[002851.SZ]于 2018 年 8 月收购控股子公司深圳控制 46%的股权，麦格米特主营业务为定制电源解决方案及工业自动化核心部件，深圳控制主要从事 PLC 产品的研发和销售。截至 2017 年 12 月 31 日，深圳控制全部股权价值的评估值为 21,500.00 万元，交易作价确定为 21,500.00 万元。

项目	交易作价 (万元)	指标	评估前一年净 利润及对应的 市盈率	评估当年承诺 利润及对应的 市盈率	承诺期平均利 润及对应的市 盈率
麦格米特收购深圳控制 46%股权	21,500.00	净利润(万元)	735.57	1,294.82	1,863.05
		对应市盈率	29.23	16.60	11.54
汇川技术收购汇川控制少数股权	169,500.00	净利润(万元)	4,593.87	11,829.73	18,461.44
		对应市盈率	36.90	14.33	9.09

深圳控制按照承诺净利润计算市盈率为 16.60 倍，本次交易汇川控制按照 2020 年预测净利润计算市盈率为 14.33，不存在显著差异，交易定价合理。

## 11、补充披露相关风险

### (1) 工控行业发展和进口替代不及预期发展的风险

随着我国智能制造转型升级进程持续深入、新基建等产业政策带动新兴产业快速扩张，我国工控行业预计在未来数年仍将保持较快增速。如果工控行业发展未能如预期增长、进口替代未能如期望推进，汇川控制的市场拓展计划未能顺利实施，均会对控制技术产品线的收入产生影响，未来年度预测收入的实现存在一定的风险。具体风险包括：

1、未来几年因宏观经济波动、工业景气下行等原因导致工控市场增速不及预期，甚至出现负增长的情形。市场规模增速放缓或者市场规模萎缩将导致汇川控制的产品更多地通过存量市场进行消化，汇川控制将面临更加激烈的市场竞争，收入规模存在增长受限或下滑的风险。

2、未来几年因技术工业变化、国际品牌降价等原因导致工控市场进口替代不及预期，甚至出现负增长的情形。以西门子为代表的国际品牌在中国市场具有

较大的品牌优势、技术优势和市场优势，如果未来几年国际厂商产品的技术性能与国产厂商产品的差距拉大、或者国际厂商采取降价策略开拓市场，汇川控制存在客户被进口品牌抢夺、客户资源流失、客户口碑下降，进而导致收入规模增速放缓甚至产生下滑。

综上所述，本次收益法评估采用的关键参数、假设依据具有合理性，本次交易评估结果较账面净资产增值幅度较大，定价公允合理。

## 二、核查程序与核查意见

核查过程：

1、对汇川控制的自然人股东及主要经营管理人员进行访谈，了解汇川控制与汇川技术的分工协作流程，了解汇川控制的人员配备及技术储备等情况；

2、查阅了2017年-2020年深圳市汇川控制技术有限公司、苏州汇川技术有限公司、深圳市汇川技术股份有限公司与周保廷、杨志强、凌晓军、宿春雷、胡平、张泉签订的《控制技术产品线结算协议》；

3、查阅了交易对手方入职汇川控制时的劳动合同和正在履行的劳动合同；

4、查阅了汇川控制核心人员的劳动合同、保密协议、竞业禁止协议以及汇川控制相关保密制度及绩效考核制度；

5、查阅了汇川控制的工商档案文件；

6、查阅了上市公司和交易对手方出具的声明；

7、查阅了上市公司实际控制人填写的调查表；

8、查阅了汇川控制核心人员的名单；

9、查阅了上市公司的年度报告等公告文件；

10、查阅了同行业上市公司的年度报告，对公司及同行业上市公司的财务数据进行了对比分析；

11、查阅了同行业上市公司重组并购案例相关报告，对本次交易和同行业重组并购项目的收益法评估增值率进行了对比分析；

12、获取行业分析报告并与研发和销售人员进行沟通，了解行业发展趋势、市场竞争情况、公司核心竞争力、公司产品的市场占有率等信息；

13、对比汇川技术额外留存利润率与市场类似代工企业、代运营企业的成本利润率，核查汇川技术与汇川控制结算公允性。

经核查，我们认为：

1、汇川控制最近三年及一期的收入、利润变化主要与市场环境、结算政策的调整以及公司的业务发展等因素相关，具有合理性；

2、汇川控制从事的业务并非作为上市公司生产流程中的一个环节，并不高度依赖上市公司的定制化需求，上市公司不存在其他控股子公司采用与汇川控制相同或类似的生产经营模式；汇川控制具备独立面向市场的经营能力，属于独立的经营性资产，满足收益法中假设标的公司具有持续经营的基础和条件的评估前提，本次交易采用收益法评估定价具有合理性；

3、汇川控制与上市公司分工协作，并非承接上市公司的业务；汇川控制有能力独立获取其他客户，不存在依赖关键股东或高管的情形，亦不存在签订合作协议的情形；

4、上市公司与汇川控制之少数股东经过充分的商业谈判，双方基于各自在控制技术产品线发挥的职能进行利润分配，符合市场类似业务惯例，不存在由上市公司及其关联方分担汇川控制成本费用情形，能够真实、准确的反映汇川控制报告期内的经营业绩，上市公司已制定和采取切实、可行、有效的风险控制措施，防范利润操纵风险；

5、汇川控制和上市公司签署了《控制技术产品线结算协议》，在该结算政策及结算方式下公允地反映了汇川控制的业绩情况。自汇川控制设立以来，结算政策发生过变更，且结算政策的每次调整均系根据控制技术产品的发展历程及为更清晰的反映各主体的权利义务的背景下进行，具有合理性；

6、本次交易的股权权属清晰且不存在争议，不存在限制转让的情形；两次交易估值存在较大差异是因为交易背景、经营业绩等不同造成，具有合理性，本次交易定价公允，不存在向少数股东输送利益，损害上市公司及中小投资者利益的情形；

7、本次交易的交易对手方属于核心技术人员和管理层，交易对手方与公司实际控制人及其关联方不存在关联关系，不存在潜在利益输送的情形；

8、本次交易不存在在汇川控制业务爆发式增长时进行高溢价收购的情形；本次交易未要求交易对手方提供业绩承诺及约定补偿具有合理性；本次交易有利于提升管理决策效率，充分发挥协同效应，有利于增强工业自动化领域的核心竞

争力，有利于增厚公司业绩，具有必要性和合理性，不会损害上市公司和中小股东的合法权益；

9、交易对手方使用不少于 20%的股权交易款购买公司股票的安排是经独立的双方多次博弈后达成的结果，具有合理性，《股权转让协议》及相关安排可以有效将交易对手方与上市公司绑定，并可促使交易对手方按约履行义务；

10、交易完成后汇川控制主要核心人员将继续保持稳定，上市公司不存在对汇川控制相关核心人员的调整计划；汇川控制防止核心技术泄露与核心技术人员流失的主要措施具有有效性，核心技术人员均已签署相关竞业禁止的协议，上市公司已充分预计上述风险并采取有效措施；

11、本次收益法评估采用的关键参数、假设依据具有合理性；本次评估不受周期性波动影响，汇川控制的业绩增长具有可持续性；本次交易评估结果较账面净资产增值幅度较大具备合理性，评估结果是基于控制技术产品线未来收益情况及结算政策确定，具备公允性。

三、问询函第 3 点：最近一期末，发行人货币资金为 25.68 亿元，交易性金融资产为 16.29 亿元，其他流动资产为 1.43 亿元，长期股权投资为 8.73 亿元，其他非流动金融资产 1.12 亿元，其他非流动资产为 1.84 亿元。其中，发行人投资深圳前海晶瑞中欧并购基金投资企业（有限合伙）（以下简称前海晶瑞）65,172.59 万元，对佛山市招科创新智能产业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称佛山招科）投资 6,473.74 万元，对宁波梅山保税港区高捷智慧股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称宁波高捷）投资 3,540.92 万元等；发行人还下设汇创鑫股权投资管理（深圳）有限公司（以下简称汇创投）、深圳市汇创芯创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称汇创芯）。此外，申报材料提及截至 2020 年 6 月 30 日，公司买方信贷担保余额合计 8,103.88 万元，若客户到期未能履行还款义务，则公司将履行保证责任，包括代偿客户的借款本金及其相关的利息、复利、罚息、违约金等费用。

请发行人补充说明：（1）说明最近一期末交易性金融资产的具体情况，包括但不限于购买理财产品的机构名称、产品名称、产品类型、具体金额、购买日期、产品期限、相关利率或收益率等；（2）结合货币资金、理财产品持有情况及货币资金未来使用计划、资产负债情况、现金流状况、本次募投项目的预计进度等，进一步说明本次募集资金的必要性和合理性；（3）结合前海晶瑞、佛山招科、宁波高捷、汇创投、汇创芯等企业已开展业务的情况或拟开展业务的相关计划、已投资或拟投资产业基金或并购基金的具体情况（包括但不限于各出资人的情况、投资协议的具体内容、投资范围、穿透后的具体投资情况和未来投资计划等），进一步充分论证说明是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10 的各项要求；（4）说明最近一期末公司为客户提供信贷担保的具体情况，并进一步说明是否属于类金融业务；（5）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，并将财务性投资总额与本次募集资金、净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。



一、公司补充披露或说明事项：

（一）说明最近一期末交易性金融资产的具体情况，包括但不限于购买理财产品的机构名称、产品名称、产品类型、具体金额、购买日期、产品期限、相关利率或收益率等

截至 2020 年 9 月 30 日，公司的交易性金融资产余额为 162,914.55 万元，均为公司出于资金管理需要投资理财产品，其中本金 160,650.80 万元，公允价值变动损益 2,263.75 万元。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司持有的 126 只理财产品的期限均为一年以内（包括一年），属于期限较短的理财产品。其中，预期收益率低于 4%的有 117 只，预期收益率高于 4%的有 9 只，包括富国资产管理（上海）有限公司发行的资产管理计划产品和兴业银行深圳罗湖支行代销的国泰君安（西部信托通道一天盈宝），具体情况如下：

序号	机构名称	产品名称	产品类型	具体金额	购买日期	产品期限	预期收益率
1	富国资产管理（上海）有限公司	富国资产-聚保盆汇川1号专项资产管理计划	非保本浮动收益型	5,000.00	2020/9/22	115 天	5.21%
2	富国资产管理（上海）有限公司	富国资产-聚保盆汇川1号专项资产管理计划	非保本浮动收益型	3,000.00	2020/4/29	194 天	5.64%
3	富国资产管理（上海）有限公司	富国资产-聚保盆汇川1号专项资产管理计划	非保本浮动收益型	3,000.00	2020/7/17	184 天	5.21%
4	富国资产管理（上海）有限公司	富国资产-聚保盆汇川1号专项资产管理计划	非保本浮动收益型	2,500.00	2020/7/22	82 天	4.72%
5	富国资产管理（上海）有限公司	富国资产-聚保盆汇川1号专项资产管理计划	非保本浮动收益型	1,000.00	2020/7/22	159 天	6.18%
6	富国资产管理（上海）有限公司	富国资产-聚保盆汇川1号专项资产管理计划	非保本浮动收益型	1,500.00	2020/7/22	179 天	5.21%
7	富国资产管理（上海）有限公司	富国资产-聚保盆汇川1号专项资产管理计划	非保本浮动收益型	5,000.00	2019/12/25	364 天	6.66%
8	富国资产管理（上海）有限公司	富国资产-聚保盆汇鑫1号单一资产管理计划	非保本浮动收益型	3,000.00	2020/5/29	192 天	5.69%
9	兴业银行深圳罗湖支行	国泰君安（西部信托通道—天盈宝）	非保本浮动收益型	3,000.00	2020/4/24	183 天	4.15%

在公司持有的上述理财产品中：

### 1、富国资产-聚保益汇川1号专项资产管理计划

根据上市公司与富国资产管理（上海）有限公司、中信银行股份有限公司深圳分行签署的《资产管理合同》，及《补充协议》，该资管计划投资于固定收益类资产的比例不低于本计划总资产的80%，为固定收益类资产管理产品。投资范围包括：

（1）现金管理类：现金、银行存款（包括银行定期存款、协议存款、通知存款、大额存单）、货币基金；

（2）应收账款债权。

在进行资产投资时，管理人将就拟投资的资产向委托人指定联系人邮箱发送投资告知函，从而确定本次投资具体的投资资产。

根据上市公司签署确认的历次资产管理计划的《委托资产投资指令/投资计划书/投资告知函》，上述8笔资产管理计划产品所投资的应收账款具体情况如下：

序号	具体金额	购买日期	产品期限	预期收益率	应收账款的付款义务人
1	5,000.00	2020/9/22	115 天	5.21%	富士康、中国人寿及中国平安等大型保险公司、中石油、中铁、中建、京东方、阿里巴巴、顺丰控股、DHL、联合利华、和路雪、康师傅、招商蛇口、中通快递、华润、广东万宁、海尔、比亚迪、中国邮政、中兴、大家保险、立讯精密、大润发、美团及下属子/分公司
2	3,000.00	2020/4/29	194 天	5.64%	富士康、中国人寿及中国平安等大型保险公司、中石油、中铁、中建、京东方、阿里巴巴、顺丰控股、DHL、联合利华、和路雪、康师傅、招商蛇口、中通快递、华润、广东万宁、海尔、比亚迪、中国邮政、中兴、立讯精密、大润发、美团、腾讯、滴滴、屈臣氏、中国移动、唯品会、爱奇艺、银行、TCL、华兴银行、中银消费金融及下属子/分公司
3	3,000.00	2020/7/17	184 天	5.21%	富士康、中国人寿及中国平安等大型保险公司、中石油、中铁、中建、京东方、阿里巴巴、顺丰控股、DHL、联合利华、和路雪、康师傅、招商蛇口、中通快递、华润、广东万宁、海尔、比亚迪、中国邮政、中兴、大家保险、立讯精密、大润发、美团及下属子/分公司
4	2,500.00	2020/7/22	82 天	4.72%	中国电建及下属子/分公司
5	1,000.00	2020/7/22	159 天	6.18%	中国建筑、中国中铁、中国铁建及下属子/分公司
6	1,500.00	2020/7/22	179 天	5.21%	富士康、中国人寿及中国平安等大型保险公司、中石油、中铁、中建、京东方、阿里巴巴、顺丰控股、DHL、联合利华、和路雪、康师傅、招商蛇口、中通快递、华润、广东万宁、海尔、比亚迪、中国邮政、中兴、大家保险、立讯精密、大润发、美团及下属子/分公司
7	5,000.00	2019/12/25	364 天	6.66%	中国建筑、中国中铁、中国铁建、中国新兴集团、中国中冶、阿里巴巴及下属子/分公司

序号	具体金额	购买日期	产品期限	预期收益率	应收账款的付款义务人
8	3,000.00	2020/5/29	192 天	5.69%	富士康、中国人寿及中国平安等大型保险公司、中石油、中铁、中建、京东方、阿里巴巴、顺丰控股、DHL、联合利华、和路雪、康师傅、招商蛇口、中通快递、华润、广东万宁、海尔、中国邮政、中兴、立讯精密、大润发、美团、滴滴、屈臣氏、中国移动、唯品会、爱奇艺、银行、TCL、德邦物流、大族激光、比亚迪及下属子公司

如上表所示，上市公司对最终投资的经保理公司增信的债权严格执行付款义务人或背书人的白名单制，付款义务人均均为富士康、中国人寿保险、泰康人寿保险、中石油、中铁、中建、京东方、阿里巴巴等资质良好的大型企业。截至本回复出具日，上述 8 笔资产管理计划产品中，有 6 笔已到期，公司已收回对应产品的投资本金及相应利息；剩余 2 笔尚未到期（第 3 笔及第 6 笔），预计收回投资本金及相应利息不存在风险。根据《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》，该等理财产品均属于固定收益类产品，属于风险较低、流动性较强、周期较短的理财产品，预期及实际收益率较为稳健，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，故不属于财务性投资。

## 2、国泰君安（西部信托通道一天盈宝）

根据《西部信托·天盈宝稳健固定收益投资集合资金信托计划说明书》，该信托财产直接投资范围包括：

- (1) 现金类和货币市场资产：现金、银行存款、同业存单、货币市场基金等；
- (2) 固定收益证券；
- (3) 公募型固定收益基金；
- (4) 固定收益私募资产管理计划；
- (5) 信托业保障基金及其他监管要求缴纳或认购的基金。

间接投资范围包括：

- (1) 现金类和货币市场资产：现金、银行存款、同业存单、货币市场基金等；
- (2) 投向为标准化资产的受托资产载体产品，包括券商定向资管计划、基金公司专项资产管理计划等，上述资产管理计划最终投向固定收益类标准化债券产品，范围包括：现金类和货币市场资产、固定收益证券、公募型固定收益基金、固定收益私募资产管理计划；
- (3) 信托业保障基金。

信托计划所投资的各项固定收益证券的发行人主体评级或证券债项信用评

级应在 AA 级（含）以上，短期融资券的债项评级应为 A-1 级；如该期证券无债项评级，则发行人主体评级应为 AA 级（含）以上；如该期证券为项目收益债、或集合发行人发行债券等情形，则该期债券债项信用评级应在 AA 级（含）以上；证券的评级以评级公司公告的最新评级为准。

由上可见，国泰君安（西部信托通道一天盈宝）所投资的标的均为现金、银行存款、同业存单、货币市场基金、固定收益证券、固定收益基金等低风险资产，属于风险较低、流动性较强、周期较短的理财产品，预期及实际收益率较为稳健，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，故不属于财务性投资。

其余交易性金融资产均为银行理财或结构性存款，收益率均低于 4%，风险较低、流动性较强、周期较短，预期及实际收益率较为稳健，亦不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资，具体情况详见本回复之附件。

综上，公司所购买的理财产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品，故不属于财务性投资。

**（二）结合货币资金、理财产品持有情况及货币资金未来使用计划、资产负债情况、现金流状况、本次募投项目的预计进度等，进一步说明本次募集资金的必要性和合理性**

**1、货币资金、理财产品的持有情况及未来使用计划**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司持有的货币资金及交易性金融资产余额为 419,675.98 万元，具体类别如下：

单位：万元

项目	金额	比例
货币资金：		
库存现金	24.51	0.01%
银行存款-活期存款	140,500.04	54.72%
银行存款-定期存款	110,638.85	43.09%
其他货币资金	3,115.20	1.21%
应计利息	2,482.82	0.97%
合计	256,761.43	100.00%
其中：存放在境外的款项总额	15,124.08	44.00%
交易性金融资产：		
交易性金融资产-开放式理财产品	52,944.72	32.50%
交易性金融资产-开放式结构性存款	2,021.10	1.24%
交易性金融资产-封闭式理财产品	40,616.19	24.93%
交易性金融资产-封闭式结构性存款	67,332.54	41.33%
合计	162,914.55	100.00%

截至 2020 年 9 月 30 日，公司货币资金及交易性金融资产余额虽然较大，但均有一定的用途规划，本次募集资金具有必要性和合理性，具体原因如下：

**(1) 公司银行借款余额较高，需预留部分偿还资金**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司短期借款余额为 74,047.33 万元，长期借款余额为 153,413.02 万元，合计 227,460.35 万元。

公司借款余额较高，为保障公司的偿债能力，需要为即将到期的短期借款和后续到期的长期借款预留一定的资金储备。

**(2) 募集资金专户的资金专款专用**

公司首次公开发行募集资金净额为 185,831.50 万元，截至 2020 年 9 月 30 日，募集资金账户余额为人民币 69,052.99 万元，其中包含：尚未使用的募集资金余额 40,377.23 万元、募集资金产生的利息及理财等收益扣除手续费和永久补充流动资金后的净额 28,675.76 万元。

根据公司《募集资金使用管理制度》，募集资金募集资金实行专户存储，以保证专款专用，仅能用于深圳总部基地和苏州研发大厦建设项目，无法满足本次募投项目需求。

**(3) 公司应付票据余额较高，需预留部分支付资金**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司应付票据余额为 127,437.68 万元，全部为银行承兑汇票，且付款周期基本在 6 个月以内，公司需要保有一定的营运资金以保证银行承兑汇票的及时支付。

**(4) 本次募投项目中存在自有资金投入的资金需求**

公司本次募投项目拟投入 201,777 万元（不包括补充流动资金），拟通过募集资金投入 183,047 万元，自有资金拟投入 18,730 万元。公司需要相应的自有资金保障本次募投项目的顺利实施。

**(5) 现有业务规模的快速增长需要充足的流动资金支持**

经过多年发展，公司已经形成了以通用自动化业务、电梯电气大配套业务、新能源汽车业务、工业机器人业务、轨道交通业务为代表的五大业务板块布局。近年来，公司业务板块规模迅速扩大，2017-2019 年度及 2020 年 1-9 月，公司营业总收入分别为 477,729.57 万元、587,435.78 万元、739,037.09 万元及 809,848.11 万元，2017-2019 年的年均复合增长率为 24.38%，2020 年 1-9 月较 2019 年 1-9 月同比增长 65.00%，呈现快速增长趋势。

报告期内，在通用自动化业务方面，公司在 3C 制造、锂电池、硅晶、半导体、印刷&包装、起重、风电等行业取得快速增长；在电梯电气大配套业务方面，公司在收购贝思特后，通过技术、产品、市场等方面的融合，进一步巩固了公司在电梯行业的领先地位；在新能源汽车业务方面，公司持续加强产品设计和开发，并在商用车市场已实现绝大部分 TOP 客户的项目定点，在乘用车市场也取得了一线主机厂平台项目定点，实现新能源汽车业务的快速增长；在工业机器人业务方面，公司正积极推进机器人整机和核心部件的开发工作，重点拓展 3C、锂电、玩具等行业，订单量明显增长；在轨道交通业务方面，公司已在苏州、宁波、青岛、长春等地持续获单，并在地铁牵引系统、牵引电机、列车维保维修、备品备件销售等业务方面也实现了多元化同步发展。

未来，随着公司业务规模持续快速增长，公司需要预留更多的流动资金用于日常经营活动的开支，以确保公司各业务板块持续健康发展。

#### **(6) 预防性资金需求**

近年来国际环境复杂多变、中美贸易摩擦不断，新冠疫情对宏观环境产生冲击，公司面临的外部环境不确定性因素正在增多。为了应对各种不确定因素，维持在不确定因素影响下企业的正常生产经营和稳定，公司需保留必要的预防性资金，以防范极端情况下的风险。

综上所述，公司货币资金及交易性金融资产余额虽然较大，但均有相应的规划用途或支出需要，且随着公司经营规模的扩大及对研发的持续投入，对流动资金的需求加大，外部环境的变化也使得公司存在一定的预防性资金需求，因此本次募集资金具有必要性及合理性。

### **2、公司的资产负债率高于同行业整体水平，继续通过债务融资不利于稳健经营**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司所处的证监会行业为“CSRC 制造业”中的“CSRC 电气机械及器材制造业”，同一行业大类代码下的所有上市公司为 253 家，主营产品和经营模式差异较大。因此，通过对行业内上市公司具体的产品和经营范围进行梳理，本回复中选取了申万行业分类“电气设备-电气自动化设备-工控自动化”的全部上市公司作为同行业可比上市公司进行比较分析。

截至 2020 年 9 月 30 日，汇川技术与同行业可比公司合并口径的资产负债率水平对比情况如下：

可比公司	2020/9/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
信捷电气	29.47%	17.75%	12.12%	17.42%
雷赛智能	16.48%	20.76%	23.35%	31.65%
捷昌驱动	13.82%	18.67%	17.41%	27.22%
禾望电气	42.14%	39.48%	32.90%	15.31%
凯迪股份	17.98%	48.20%	56.52%	34.68%
大豪科技	10.03%	13.50%	7.22%	9.30%
能科股份	23.75%	23.48%	18.94%	13.42%
新时达	47.81%	49.19%	51.20%	52.46%
智光电气	42.61%	47.68%	41.83%	28.22%
均值	28.55%	31.87%	29.82%	26.64%
汇川技术	41.43%	39.97%	36.74%	36.71%

资料来源：各上市公司定期报告。

与同行业可比公司相比，汇川技术的资产负债率显著高于可比公司的平均水平。若仅通过银行授信或其他债权融资方式获取必要的所需资金，将进一步提高公司的资产负债率水平，提升公司的财务杠杆，一旦未来市场环境、宏观政策发生大幅变化，则公司将面临较大的流动性风险，不利于维持公司资金链的稳定性和安全性。通过股权融资，公司可以有效降低资产负债率水平，优化资本结构，增强财务稳健性和提高抗风险能力，因此本次募集资金具有必要性和合理性。

### 3、公司自身的现金流状况无法满足本次募投项目的全部资金需求

公司最近三年及一期的经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

财务指标	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动现金流入小计	635,097.09	747,619.60	521,558.86	377,082.62
经营活动现金流出小计	577,403.82	611,501.46	474,429.88	327,914.79
经营活动现金流量净额	57,693.27	136,118.13	47,128.98	49,167.82

随着公司业务规模的持续增长以及 2019 年对贝思特的并表，公司经营活动产生的现金流量净额整体水平较好，但公司现有经营活动产生的现金流量需先匹配公司现有业务快速发展的需求。本次募投项目的整体资金需求较大，扣除补充流动资金的 3 亿金额外，项目预计投资总额达 20.18 亿元，公司现有经营活动的现金流量难以满足募投项目全部的资金需求。

因而，从现金流角度，本次股权融资更加符合公司需求和股东利益，本次募集资金具有必要性和合理性。



#### **4、本次募投项目的预计进度**

##### **(1) 收购汇川控制 49.00%股权**

2020年9月22日，公司与周保廷等6位自然人在深圳市签署了《深圳市汇川技术股份有限公司与周保廷、杨志强、凌晓军、宿春雷、胡平、张泉关于深圳市汇川控制技术有限公司之股权转让协议》。

各方同意本次交易/本协议在全部满足下列条件之日起生效并实施：

- 1) 标的公司股东会审议批准本次交易的相关事项；
- 2) 受让方董事会、股东大会审议批准本次交易的相关事项；
- 3) 本次发行通过深圳证券交易所审核，且获得中国证监会注册文件。

截至目前，本次交易已由汇川控制2020年第一次临时股东会审议批准，并由受让方（上市公司）第四届董事会第二十八次会议、2020年第一次临时股东大会审议批准，尚待通过深圳证券交易所审核及完成中国证监会注册。

本次股权收购的交易对价为82,222万元，预计在2021年完成支付。

##### **(2) 产能扩建及智能化工厂建设项目**

项目预计建设期2年，于2年内完成场地工程安装、生产设备购置等资本性投入，第3年完成人员队伍建设，第6年实现满产。项目总投资53,700万元，其中2021年计划投资24,000万元，2022年计划投资26,800万元，2023年计划投资2,900万元。

##### **(3) 工业软件技术平台研发项目**

项目预计实施期3年，于3年内完成人员队伍建设、设备及工具采购、办公场所装修、项目研发投入等。项目总投资40,185万元，其中2021年计划投资9,325万元，2022年计划投资12,470万元，2023年计划投资18,390万元。

##### **(4) 数字化建设项目**

项目预计实施期3年，于3年内完成变革管理咨询、基础设施建设及平台建设等。项目总投资25,670万元，其中2021年计划投资6,500万元，2022年计划投资8,500万元，2023年计划投资10,670万元。

综上，本次募投项目（除补充流动资金外）的预计资金使用进度如下：

单位：万元

募投项目	2021年	2022年	2023年
收购汇川控制 49.00% 股权	82,222	-	-
产能扩建及智能化工厂建设项目	24,000	26,800	2,900
工业软件技术平台研发项目	9,325	12,470	18,390
数字化建设项目	6,500	8,500	10,670
合计	122,047	47,770	31,960

根据本次募投项目的预计进度，全部募投项目拟于三年投资完成，其中第一年投入金额较大。如前所述，考虑到公司需投入大量现有资金用以扩张当前业务从而匹配自身业务增速和维持核心竞争优势，因而，本次募投项目的实施需要进行外部融资。同时，本次募投项目属于着眼于未来的战略投入，对资金的使用期限较长，需要匹配长期的融资计划，因此本次募投项目预计进度对股权融资存在切实的需求。

(三) 结合前海晶瑞、佛山招科、宁波高捷、汇创投、汇创芯等企业已开展业务的情况或拟开展业务的相关计划、已投资或拟投资产业基金或并购基金的具体情况（包括但不限于各出资人的情况、投资协议的具体内容、投资范围、穿透后的具体投资情况和未来投资计划等），进一步充分论证说明是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10 的各项要求

1、前海晶瑞、佛山招科、宁波高捷、汇创投、汇创芯等企业已开展业务的情况或拟开展业务的相关计划、已投资或拟投资产业基金或并购基金的具体情况（包括但不限于各出资人的情况、投资协议的具体内容、投资范围、穿透后的具体投资情况和未来投资计划等）

#### (1) 前海晶瑞

##### 1) 前海晶瑞及各出资人的具体情况

###### ①前海晶瑞的具体情况

前海晶瑞成立于 2016 年 2 月，具体情况如下：

企业名称	深圳前海晶瑞中欧并购基金投资企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300360114298H
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
成立时间	2016 年 2 月 19 日
注册资本	80,100 万元人民币

执行事务合伙人	晶瑞（深圳）投资管理有限公司
经营范围	对未上市企业进行股权投资、开展股权投资和企业上市咨询业务（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资；投资管理（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）。

## ②各出资人的具体情况

截至本回复出具之日，前海晶瑞的出资结构如下：

出资人	认缴出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
深圳市汇川技术股份有限公司	80,000	99.88%	有限合伙人
晶瑞（深圳）投资管理有限公司	100	0.12%	普通合伙人

除汇川技术外，前海晶瑞的其他投资人为晶瑞（深圳）投资管理有限公司（以下简称“晶瑞投资”）。

晶瑞投资认缴出资额 100 万元，出资比例为 0.12%，为前海晶瑞的普通合伙人。晶瑞投资成立于 2015 年 10 月，具体情况如下：

企业名称	晶瑞（深圳）投资管理有限公司
统一社会信用代码	91440300359141221U
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
成立时间	2015 年 10 月 27 日
注册资本	500 万元人民币
法定代表人	邱峰
经营范围	投资管理、投资咨询（以上均不含限制项目）；股权投资。

## 2) 投资协议的具体内容

①基金名称：深圳前海晶瑞中欧并购基金投资企业（有限合伙）

②基金规模：首期规模为人民币 14,100 万元整。其中，普通合伙人认缴出资额为人民币 100 万元整，有限合伙人认缴出资额为人民币 14,000 万元整。2018 年，有限合伙人认缴的规模增加至 80,000 万元整。

③基金的投资目的：合伙企业作为跨境性的投资并购平台，协助有跨境并购需求的有限合伙人通过战略性收购获得国际领先技术，提高其在产业链中的定位及核心竞争力。合伙企业将充分发挥合伙人的创新投资理念、产业整合能力及资源，将所投境外标的企业的先进技术与中国庞大的市场潜力相结合，为合伙企业投资人创造资本价值及投资回报。

④存续期限：合伙企业的期限将持续至首次交割日起满八年之内。根据合伙

企业的经营需要，普通合伙人可决定将合伙企业的期限延长两年。首次交割日为本协议签署日。

⑤投资与退出：自首次交割日起五年内为合伙企业的“投资期”。投资期内，有限合伙人根据普通合伙人的要求向合伙企业缴付其认缴的出资；投资期届满之后，除为支付合伙费用、偿还合伙企业债务以及对已有投资组合公司进行跟进投资或根据投资期结束前已签署的具有法律约束效力的投资交易文件约定完成投资外，合伙人将无需履行其尚未完成的出资承诺。

投资期结束后合伙企业的剩余存续期间为“退出期”。退出期内，原则上普通合伙人应将合伙企业对投资组合公司的投资全部变现；合伙企业除对已有投资组合进行跟进投资或根据投资期结束前已签署的具有法律约束力的投资交易文件的约定完成投资外，不应投资于新的投资组合公司。

### 3) 投资范围

根据《合伙协议》的约定，合伙企业的投资目标为：主要专注于通过境外基金投资新能源汽车、工业自动化、精密仪器及关键零部件等产业的海外中小型企业。

### 4) 穿透后的具体投资情况和未来投资计划

截至本回复出具之日，前海晶瑞已成功投资 2 家企业，均为工业自动化与新能源汽车领域的关键零部件、器件企业，与上市公司的主营业务具有较强的协同性，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。

## (2) 佛山招科

### 1) 佛山招科及各出资人的具体情况

#### ①佛山招科的具体情况

佛山招科成立于 2017 年 5 月，具体情况如下：

企业名称	佛山市招科创新智能产业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440606MA4WKHT62N
注册地址	佛山市顺德区北滘镇君兰社区居民委员会怡欣路 7 号丰明商务中心 6 楼 01 号之二
成立时间	2017 年 5 月 19 日
注册资本	35,000 万元人民币
执行事务合伙人	深圳市招商招科资本管理有限责任公司
经营范围	创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务。

#### ②各出资人的具体情况

截至本回复出具之日，佛山招科的出资结构如下：

出资人	认缴出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
深圳市汇川技术股份有限公司	12,000	34.29%	有限合伙人
佛山市桦成投资有限公司	6,500	18.57%	有限合伙人
佛山市创新创业产业引导基金投资有限公司	6,000	17.14%	有限合伙人
招商局资本控股有限责任公司	5,675	16.21%	有限合伙人
佛山市顺德区创新创业投资母基金有限公司	3,000	8.57%	有限合伙人
佛山市顺德区悦城邦投资有限公司	1,000	2.86%	有限合伙人
深圳招科智汇投资合伙企业（有限合伙）	525	1.50%	有限合伙人
深圳市招商招科资本管理有限责任公司	300	0.86%	普通合伙人

除汇川技术外，佛山招科的其他投资人的具体情况如下：

#### A、佛山市桦成投资有限公司

企业名称	佛山市桦成投资有限公司
统一社会信用代码	91440606MA4W3NXA4A
注册地址	佛山市顺德区乐从镇岭南大道南2号中欧中心D栋1层112室
成立时间	2016年12月23日
注册资本	1,720万美元
法定代表人	楼朝宗
经营范围	股权及基金投资，投资咨询（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）。

#### B、佛山市创新创业产业引导基金投资有限公司

企业名称	佛山市创新创业产业引导基金投资有限公司
统一社会信用代码	91440600MA4UL1TA5Y
注册地址	佛山市南海区桂城街道桂澜北路2号亿能国际广场2304室之一（住所申报）
成立时间	2015年12月24日
注册资本	200,000万元人民币
法定代表人	顾李丹
经营范围	基金运营管理、股权投资、债权投资、股权投资管理、债权投资管理、投资咨询。

#### C、招商局资本控股有限责任公司

企业名称	招商局资本控股有限责任公司
统一社会信用代码	91440300051522503F
注册地址	深圳市福田区深南大道西农园路西东海国际中心B-2101B
成立时间	2012年8月8日
注册资本	810,000万元人民币
法定代表人	张日忠
经营范围	股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；企业管理咨询；投资咨询（不含证券、保险、基金、金融业务、人才中介服务及其它限制项目）。

#### D、佛山市顺德区创新创业投资母基金有限公司

企业名称	佛山市顺德区创新创业投资母基金有限公司
统一社会信用代码	91440606MA4UWJM83R
注册地址	广东省佛山市顺德区大良街道逢沙村智城路3号顺科置业大厦10楼1005-5室（住所申报）
成立时间	2016年10月18日
注册资本	100,000万元人民币
法定代表人	蒋力
经营范围	投资于政府授权范围内各类股权投资基金；创新创业投资咨询、服务业务。

#### E、佛山市顺德区悦城邦投资有限公司

企业名称	佛山市顺德区悦城邦投资有限公司
统一社会信用代码	9144060605856700X8
注册地址	佛山市顺德区北滘镇蓬莱一路2号之三（该地址仅作办公用途）
成立时间	2012年12月3日
注册资本	1,000万元人民币
法定代表人	陈洛澄
经营范围	对房地产业、建筑业、制造业、商业、社会服务业进行投资；房屋建筑；物业租赁；物业管理；企业管理；国内商业、物资供销业。

#### F、深圳招科智汇投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	深圳招科智汇投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300359891946X
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
成立时间	2016年1月12日
注册资本	1,050.01万元人民币
法定代表人	马良栋
经营范围	投资管理、受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动，不得从事公开募集基金管理业务）；投资咨询、企业管理咨询、经济信息咨询（以上均不含限制项目）。

#### G、深圳市招商招科资本管理有限责任公司

企业名称	深圳市招商招科资本管理有限责任公司
统一社会信用代码	9144030035977721A
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
成立时间	2016年1月22日
注册资本	1,000万元人民币

法定代表人	黄晓华
经营范围	受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资；创业投资业务；投资咨询、投资管理、投资顾问（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

## 2) 投资协议的具体内容

①基金名称：佛山市招科创新智能产业投资基金合伙企业（有限合伙）

②基金规模：全体合伙人的认缴出资总额为人民币 350,000,000 元，分两期缴纳，其中首期缴纳出资不低于人民币 200,000,000 元。

③基金的投资目的：在经营范围内主要从事智能装备、机器人、先进制造、智能硬件领域的创业投资、创业投资相关的活动，促进新兴产业的发展，并实现全体合伙人利益最大化。

④投资期限：合伙企业的存续期限为 7 年，自合伙企业成立之日起算。合伙企业的经营期限为 5 年，自首期出资缴付完成日起算。合伙企业经营期内的前 3 年为投资期，后 2 年为退出期。退出期内合伙企业不得再进行对外投资。

前述规定的经营期限届满前，经合伙人大会审议批准同意，合伙企业的经营期限最多可以延长 2 年。

⑤退出方式：合伙企业可通过如下方式退出被投资企业：（1）被投资企业股权/股份转让（包括被投资企业 IPO 后股份转让）；（2）由被投资企业股东回购；（3）被投资企业清算。

## 3) 投资范围

根据《合伙协议》的约定，合伙企业的投资方向主要为智能装备、机器人、先进制造、智能硬件领域。

## 4) 穿透后的具体投资情况和未来投资计划

截至本回复出具之日，佛山招科已成功投资 8 家企业，分布于工业机器人、系统集成、专用自动化设备、机器视觉及检测设备、轨道交通核心部件、电力节能与环保设备等细分行业，与上市公司的主营业务具有较强的协同性，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。

具体情况如下：

序号	被投资单位	持股比例	经营范围	主营业务
1	广东泰格威机器人科技有限公司	16.67%	工业机器人及辅具制造技术研发、转让和咨询；工业机器人集成工艺应用技术研发、制造和转让；机器人应用软件研发及销售等	焊接工业机器人系统集成及自动化设备
2	深圳市招科智控科技有限公司	5.00%	机器人与自动化装备、机械电子设备、仪器仪表、自动化控制系统集成、信息技术与网络系统的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；机械电子设备及配件销售等	港口自动化技术方案集成商和设备
3	广东顺德华焯机械科技有限公司	10.89%	数控装备、机械装备（不含特种设备）、家用电器；经营和代理各类商品及技术的进出口业务等	激光塑料焊接设备及自动化设备生产销售
4	深圳范思德科技有限公司	15.05%	计算机网络工程（除专项审批）；计算机系统集成；通信工程；计算机软硬件开发及设计；计算机、信息、网络、通信技术专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务等	工业零部件供应链一站式服务的线上工业品服务平台
5	深圳市鹰眼在线电子科技有限公司	10.00%	计算机软件的技术开发、购销；机械设备维修与租赁；二类医疗器械的销售；人工智能与机器视觉技术及其相关产品的研发、生产、销售；自动化设备以及电子仪器仪表的研发等	全自动视觉专业设备研发、生产、销售
6	深圳市乾行达科技有限公司	9.75%	轨道交通领域吸能器、防爬器、排障器、挡车器、缓冲器、被动安全防护装置的研发、生产及销售；汽车领域蜂窝壁障、吸能盒的研发、生产及销售；高强度微孔金属蜂窝、电磁屏蔽材料、吸声降噪材料、金属蜂窝芯、金属蜂窝板、机电设备的研发、生产及销售；安全监测系统及设备、精密仪器的研发、生产及销售	轨道交通安全防护装置的研发、生产、销售
7	北京三清互联科技有限公司	5.70%	制造电力设备、节能环保设备、电动车充电设备、高低压成套开关设备、互感器、机器人、自动化成套控制装置系统、仪器仪表、断路器（限分支机构经营）；产品设计；环境监测；委托加工实验室设备；数据处理；应用软件开发服务	电力联网技术、产品、系统、云平台研发、生产、销售及及服务
8	深圳市鑫信腾科技有限公司	0.86%	通信自动化设备、通信仪器仪表、工业机器人机械电子设备、计算机软硬件及外围设备、机械设备零配件、精密模切设备的设计、加工、制造、销售、租赁、技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让	3C 工业测试设备及自动化智能测试解决方案

### (3) 宁波高捷

#### 1) 宁波高捷及各出资人的具体情况

##### ① 宁波高捷的具体情况

宁波高捷成立于 2017 年 3 月，具体情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区高捷智慧股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA28Y6RP65
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 D0702
成立时间	2017 年 3 月 17 日
注册资本	40,773 万元人民币
执行事务合伙人	宁波梅山保税港区高捷汇能投资管理合伙企业（有限合伙）
经营范围	私募股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）



②各出资人的具体情况

截至本回复出具之日，宁波高捷的出资结构如下：

出资人	认缴出资金额 (万元)	出资比例	合伙人类别
横琴新区产业投资基金合伙企业（有限合伙）	9,000	22.07%	有限合伙人
宁波梅山保税港区睿世股权投资合伙企业（有限合伙）	8,773	21.52%	有限合伙人
江阴迅捷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	5,000	12.26%	有限合伙人
上海临港智兆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	5,000	12.26%	有限合伙人
宁波智宸鑫源投资中心（有限合伙）	3,000	7.36%	有限合伙人
深圳市汇川技术股份有限公司	2,900	7.11%	有限合伙人
玲珑集团有限公司	2,000	4.91%	有限合伙人
上海博明钢材加工有限公司	2,000	4.91%	有限合伙人
堆龙中星微管理咨询有限公司	1,000	2.45%	有限合伙人
上海迦颂网络科技中心（有限合伙）	1,000	2.45%	有限合伙人
宁波梅山保税港区赞道投资合伙企业（有限合伙）	800	1.96%	有限合伙人
五莲恒力智信股权投资合伙企业（有限合伙）	200	0.49%	有限合伙人
宁波梅山保税港区高捷汇能投资管理合伙企业（有限合伙）	100	0.25%	普通合伙人

除汇川技术外，宁波高捷的其他投资人的具体情况如下：

A、横琴新区产业投资基金合伙企业（有限合伙）

企业名称	横琴新区产业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400MA5118A59K
注册地址	珠海市横琴新区宝华路6号105室-39862(集中办公区)
成立时间	2017-11-16
注册资本	491,000 万元人民币
法定代表人	横琴金投产业投资基金管理有限公司
经营范围	合伙协议记载的经营范围：投资基金，股权投资，投资管理。(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)

B、宁波梅山保税港区睿世股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	宁波梅山保税港区睿世股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2825Y92N
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区G1092
成立时间	2016-06-08
注册资本	8,792.137 万元人民币
法定代表人	宁波梅山保税港区高捷汇能投资管理合伙企业（有限合伙）
经营范围	股权投资。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)

### C、江阴迅捷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）

企业名称	江阴迅捷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320200MA1NFCDE1J
注册地址	江阴市长江路 201 号 1713 室
成立时间	2017-02-24
注册资本	1,000 万元人民币
法定代表人	江阴植乾企业管理咨询有限公司
经营范围	企业管理咨询服务（不含投资咨询、不含教育咨询）；提供企业管理服务。（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）

### D、上海临港智兆股权投资基金合伙企业（有限合伙）

企业名称	上海临港智兆股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310000MA1FL3GU29
注册地址	上海市浦东新区南汇新城镇环湖西二路 888 号 863 室
成立时间	2017-01-16
注册资本	101,000 万元人民币
法定代表人	上海临创投资管理有限公司
经营范围	股权投资，实业投资，投资管理。（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）

### E、宁波智宸鑫源投资中心（有限合伙）

企业名称	宁波智宸鑫源投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206079226175P
注册地址	北仑区小港直街 83 号 3 幢 109 室
成立时间	2013-10-25
注册资本	46,400 万元人民币
法定代表人	深圳嘉永峻望资产管理有限公司
经营范围	实业投资，投资管理（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。

### F、玲珑集团有限公司

企业名称	玲珑集团有限公司
统一社会信用代码	91370685165240379N
注册地址	山东省招远市泉山路 50 号
成立时间	1993-03-17
注册资本	12,000 万元人民币
法定代表人	王希成
经营范围	轮辋、农业工业用泵、变压器、电机制造；林木的栽培和种植；金银产品的加工及销售；货物与技术的进出口、汽车维修、发电供热；住宿；餐饮；二手房交易信息咨询；汽车零部件、煤炭（不含民用散煤）、钢材、日用百货、五金交电、工程建材、供暖配套物资的批发零售；锁具、压力容器制造；代理报关报检；医疗服务；综合体育娱乐。（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）

#### G、上海博明钢材加工有限公司

企业名称	上海博明钢材加工有限公司
统一社会信用代码	91310113729531033Y
注册地址	上海市宝山区锦伟路 438 号
成立时间	2004-04-28
注册资本	15,000 万元人民币
法定代表人	许纯江
经营范围	金属材料、五金加工；普通货物装卸、堆存、包装、理货；仓储（除易燃易爆危险品）；金属材料、机电产品、五金交电批兼零、代购代销。（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）

#### H、堆龙中星微管理咨询有限公司

企业名称	堆龙中星微管理咨询有限公司
统一社会信用代码	91540125MA6T16647C
注册地址	拉萨市堆龙德庆区工业园区管委会 570 号
成立时间	2016-03-09
注册资本	100 万元人民币
法定代表人	邓中翰
经营范围	企业管理咨询；技术咨询及服务、投资咨询及服务、信息咨询及服务。（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。）

#### I、上海迦颂网络科技中心（有限合伙）

企业名称	上海迦颂网络科技中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91310115MA1H8GNAXG
注册地址	上海市浦东新区灵岩南路 728 号 13 幢
成立时间	2016-12-20
注册资本	1,000 万元人民币
法定代表人	宁波科北新扬子投资管理有限公司
经营范围	从事网络科技领域内的技术咨询，商务咨询，企业管理咨询，房地产咨询，物业管理。（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）

#### J、宁波梅山保税港区赞道投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	宁波梅山保税港区赞道投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA291XKQ46
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 G2171
成立时间	2017-06-19
注册资本	2,000 万元人民币
法定代表人	王顺洪
经营范围	实业投资，资产管理，投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

## K、五莲恒力智信股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	五莲恒力智信股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350924MA2Y0PYQ9M
注册地址	山东省日照市北经济开发区创新创业中心 3 楼 E 区 1755 号
成立时间	2017-02-21
注册资本	100 万元人民币
法定代表人	五莲美盛网络科技合伙企业（有限合伙）
经营范围	以自有资金进行股权投资;财务顾问,商务信息咨询。(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;未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务)

## L、宁波梅山保税港区高捷汇能投资管理合伙企业（有限合伙）

企业名称	宁波梅山保税港区高捷汇能投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA28Y4LD4R
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 D0704
成立时间	2017-03-15
注册资本	1,370 万元人民币
法定代表人	北京高捷资产管理有限公司
经营范围	投资管理、项目投资、资产管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

### 2) 投资协议的具体内容

①基金名称：宁波梅山保税港区高捷智慧股权投资基金合伙企业（有限合伙）

②基金规模：合伙企业的认缴出资规模为 40,773 万元。

③基金的投资目的：为合伙人获取长期的资本增值回报。

④存续期限：有限合伙经营期限为自有限合伙成立之日（以营业执照记载的设立日为准）起至最后交割日起满八年之日止。其中，“投资期”为自首次交割日起、至最后交割日起满五年之日，自投资期届满之日起三年内为“退出期”。经持有合伙权益 51% 以上的有限合伙人同意，普通合伙人可在退出期届满后延长有限合伙的经营期限两次，每次一年。

### 3) 投资范围

根据《合伙协议》的约定，合伙企业的投资方向主要为人工智能及相关基础产业领域的早期、成长期和平台型企业/项目。

### 4) 穿透后的具体投资情况和未来投资计划

截至本回复出具之日，宁波高捷穿透后共成功投资 24 家企业，主要分布于芯片、人工智能、工业机器人及自动化设备、传感器、半导体、大数据、智能制

造、工业互联网等细分行业，与上市公司的主营业务具有较强的协同性。但部分投资标的涉及教育科技、医药流通等领域，与上市公司主营业务的相关性相对较弱，故基于谨慎性原则，将上市公司对宁波高捷的投资认定为财务性投资。

具体情况如下：

序号	被投资单位	持股比例	经营范围	主营业务
1	珠海坤厚自动化科技有限公司	11.81%	技术进出口，货物进出口，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，工业机器人制造，电子元器件与机电组件设备制造，电子元器件与机电组件设备销售，软件开发，物料搬运装备销售	主攻无人叉车，以基于FPGA为计算核心的SLAM导航算法和集群调度系统为核心技术
2	北京科百宏业科技有限公司	10.26%	技术开发、技术服务、技术咨询；销售机械设备、电子产品、建筑材料；会议服务；承办展览展示活动；建设工程项目管理；工程勘察设计；计算机系统服务	专注研发生产智能化、高性能、低成本的农业领域的物联网系统和产品
3	北京麦飞科技有限公司	9.90%	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发的产品；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件服务；软件开发；软件咨询；产品设计；数据处理；自然科学研究与试验发展；工程和技术研究与试验发展；农业科学与试验发展；接受金融机构委托从事金融信息技术外包服务；接受金融机构委托从事金融业务流程外包服务；接受金融机构委托从事金融知识流程外包服务；销售农药（不含危险化学品）、不再分装的包装种子、化肥、电子产品、食用农产品、机械设备；害虫防治服务	利用遥感数据、机器学习技术为农业生产服务
4	西安唐晶量子科技有限公司	3.00%	半导体材料、光电子材料的研发、生产、销售及进出口经营；光通讯技术、量子通信技术的开发、技术咨询、技术服务	主营各类光通讯激光器、探测器外延片以及用于电子消费产品的VCSEL激光器外延片的研发生产
5	美芯晟科技（北京）有限公司	1.96%	研发电子元器件、计算机软硬件；系统集成；技术咨询、技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售电子产品	无线充芯片及LED照明驱动芯片研发与产品供应商
6	智慧航安（北京）科技有限公司	1.60%	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；计算机技术培训（不得面向全国招生）；计算机系统服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.5以上的云计算数据中心除外）；基础软件服务；应用软件服务；软件开发；软件咨询；销售自行开发后的产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、电子产品；技术进出口、代理进出口、货物进出口；机械设备租赁（不含汽车租赁）	机器视觉领域相关产品的研发和销售
7	机器之心（北京）科技有限公司	1.01%	技术推广服务；计算机系统服务；数据处理；应用软件开发服务（不含医用软件）；基础软件服务；计算机技术培训；软件设计；投资咨询；组织文化艺术交流活动（不含演出）；承办展览展示活动；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、日用品、服装、鞋帽、首饰、文具用品；设计、制作、代理、发布广告	提供人工智能相关的运营和推广服务
8	广东天太机器人有限公司	13.89%	机器人、（抛光、焊接、喷漆、冲压）机械手、轴承、减速机、数控机床、机床零部件及自动化设备的研发、设计、生产、销售、应用培训及维护服务	主要产品为SCARA机器人以及“谐波减速机+电机+驱控+编码器”一体化模组
9	深圳吉兰丁智能科技有限公司	15.00%	一般经营项目是：智能科技技术的技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让；创意设计、软件开发、仪器仪表和机械设备的销售、经营进出口业务。	专注于汽车、航空航天等行业的工业互联网解决方案

序号	被投资单位	持股比例	经营范围	主营业务
10	深圳力策科技有限公司	13.50%	一般经营项目是：激光雷达、光电子传感器与系统、嵌入式软件及系统、光电子精密仪器与设备的开发；汽车电子的开发与销售；国内贸易、货物及技术进出口	机械激光雷达、固态激光雷达，应用于汽车行业等
11	上海博维逻辑半导体技术有限公司	12.35%	半导体集成电路芯片、半导体存储芯片、半导体设备的技术开发、技术服务、技术转让及技术咨询；计算机系统集、集成电路芯片的设计、调试、维护，并提供相关的技术咨询和技术服务；半导体集成电路芯片、半导体存储芯片、半导体设备、计算机软硬件（音像制品和游戏软件除外）、数码产品、电子产品及上述商品零配件的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关配套业务；商务信息咨询，企业管理咨询（经纪类除外）	先进存储器芯片设计公司，广泛应用于窄带物联网、汽车电子、网络通讯、工业控制、可穿戴设备等领域
12	苏州云庐科技有限公司	10.77%	信息科技、计算机网络科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；计算机信息系统集成；承接：楼宇智能工程；计算机软硬件及配套设备的设计、开发、销售、安装、调试及技术服务；研发、设计、生产（限分支机构经营）、租赁、销售；监测设备、导航设备、机械自动化设备、无人机、测绘设备、安防设备、电子产品、通讯设备、仪器仪表、阻尼器、摄像头、无损探伤设备及以上设备的安装、调试及技术服务；文化信息咨询	利用有限元分析融合深度学习的仿真反演算法实现基础设施结构体健康监测，产品可广泛应用于轨道交通、建筑施工以及智慧城市等领域
13	上海亮牛半导体科技有限公司	10.00%	半导体科技、微电子科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，电子元器件、通信设备、计算机软硬件、电子设备的研发、销售，企业管理咨询，金属制品及材料、包装材料、橡塑制品、五金交电、电线电缆、建筑装潢材料、自动化控制设备及零部件的销售，从事货物及技术的进出口业务	芯片设计，产品服务于智能物联网应用终端
14	杭州芯声智能科技有限公司	10.00%	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：人工智能技术、集成电路技术、电子产品、计算机软硬件、云计算技术、云平台技术、电子商务技术；批发、零售；集成电路、电子产品、计算机软硬件及配件、机械设备；服务：计算机系统集成；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）	专注于人工智能芯片设计及配套智能算法引擎开发
15	上海撷知教育科技有限公司	3.50%	从事教育科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务	教育领域云平台系统的开发与销售
16	深圳瑞识智能科技有限公司	8.57%	一般经营项目是：传感器、光电芯片、半导体激光器、光电集成器件、LED、IR光源、生物识别模组、机器视觉、人工智能模块、电子元器件的研发、销售	研发 VCSEL 3D 结构光视觉、LED/VCSEL 1.5 封装产品和解决方案
17	胜科纳米（苏州）有限公司	8.18%	从事纳米材料及其产品、电子电气产品、电子元器件、化工产品、日用消耗品、生物样品、金属材料、半导体材料的检测与分析，并提供相关技术服务及技术咨询；从事检测技术进出口和检测仪器设备进出口业务	独立商业化运作的第三方实验室，提供高端材料分析及失效分析服务
18	湖南毅梁微电子有限公司	7.70%	电子、通信与自动控制技术、电源设备的研发；软件开发；软件服务；能源技术研究、技术开发服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；贸易咨询服务；贸易代理；电源设备服务；集成电路版图设计代理服务、设计、封装、测试、制造；计算机应用电子设备、通信设备的制造；电源设备、电子产品的生产；计算机软件、计算机辅助设备、电子产品、电源设备、电源销售；电子元器件批发	核心业务为数字信号处理器（DSP）的设计和研发
19	南京天易合芯电子有限公司	7.07%	集成电路设计、销售、加工、制造、研发、技术转让、技术咨询、技术服务；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）	专注于数模转换（ADDA）芯片技术，目前产品已覆盖多种 ADDA 应用场景

序号	被投资单位	持股比例	经营范围	主营业务
20	YSB Capital Limited	1.53%	信息技术咨询服务;教育咨询服务;多媒体设计服务;数据处理和存储服务;营养健康咨询服务;商品信息咨询服务;广告业;数字动漫制作;游戏软件设计制作;策划创意服务;投资咨询服务;社会人文科学研究;网络技术的研究、开发;计算机技术开发、技术服务;企业自有资金投资;软件产品开发、生产;电子产品零售;道路货物运输;增值电信业务(业务种类以《增值电信业务经营许可证》载明内容为准);广播电视节目制作(具体经营范围以《广播电视节目制作经营许可证》为准);国内广播节目播出服务;付费广播节目播出服务;信息网络传播视听节目业务;网上视频服务;网上图片服务	专注于医药流通领域的移动互联网平台,并通过 SaaS 服务为上游供应商以及下游终端提供更完善的在线化、数据化支持
21	DM GROUP	3.68%	世界顶级的人工智能专家团队创立,以教育行业的 AI 赋能为主要方向,目前包括三条产品线: 谙心助教 AIT、谙心学伴、谙心课堂	将人工智能应用到知识获取、视觉语音理解、认知学习和人机交互等领域
22	成都数之联科技有限公司	3.92%	计算机软硬件研发;系统集成;国内商务信息咨询;企业管理咨询;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外);工程勘察设计;工业自动控制系统装置、测量设备的研发、生产(仅限分支机构在工业园区内生产)、销售及上门维修。销售:电子产品、办公用品、五金交电、机械设备、金属材料;批发兼零售机械设备零部件。通讯设备(不含无线电发射设备)	专注大数据分析及应用领域,业务服务主要覆盖政府、工业和军工领域,核心产品包括行数、行明及行智等三个平台型大数据产品
23	北京绘客科技有限公司	7.97%	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让;计算机系统服务;设计、制作、代理、发布广告;电脑动画设计;组织文化艺术交流活动(不含营业性演出);会议服务;承办展览展示活动	公司基于 ABM 策略和自动化营销工具,通过独有的 B2B 专属 DMP,帮助 2B 企业实现全流程自动化线上获客
24	合肥悦芯半导体科技有限公司	3.71%	半导体技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询、技术转让;基础软件服务;应用软件开发;软件开发;产品设计;企业管理咨询;销售电子产品、机械设备、计算机、软件及辅助设备;半导体测试设备的设计、加工、装配、销售;货物进出口、技术进出口、代理进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)	研发、生产、销售各类大规模集成电路测试设备

#### (4) 汇创投

##### 1) 汇创投及各出资人的具体情况

###### ①汇创投的具体情况

汇创投成立于 2017 年 10 月，具体情况如下：

企业名称	汇创鑫股权投资管理（深圳）有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5ERYXY78
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
成立时间	2017 年 10 月 18 日
注册资本	20,000 万元人民币
法定代表人	宋君恩
经营范围	受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资、受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）。

###### ②各出资人的具体情况

截至本回复出具之日，汇创投为汇川技术的全资子公司，汇川技术认缴出资额 20,000 万元，持股比例 100%。

##### 2) 业务开展情况

截至本回复出具之日，汇创投已成功投资 8 家企业，除汇创芯（具体情况详见下文“（5）汇创芯”）外，其余 7 家均为智能制造、工业自动化、电子元器件、集成电路等高科技领域的公司，与上市公司的主营业务具有较强的协同性，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。

具体情况如下：

序号	被投资单位	持股比例	经营范围	主营业务
1	苏州肯博光电技术有限公司	20.00%	研发、生产、销售：光电子器件、光学元器件、超精密光学模具及相关配套技术服务，自营和代理各类商品及技术的进出口业务	光电子器件、光学元器件、超精密光学模具及相关配套技术服务
2	深圳市泰达机器人有限公司	10.00%	机器人及自动化相关周边设备的研发、设计、生产、系统集成、销售、工程安装、上门维修及技术咨询	机器人及自动化相关周边设备的研发、设计、系统集成、销售、上门维修及技术咨询
3	深圳新亮智能技术有限公司	8.38%	电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、光机电一体化产品的研发、销售及技术咨询；通信设备，五金产品，电子产品，无线设备研发、销售；计算机软件研发、销售；信息系统设计、集成、运行维护；信息技术咨询；从事信息技术、电子产品、生物技术、化工产品、建筑材料、机械设备等领域的技术开发、技术咨询、技术转让；智能交通产品研发、道路交通设施的安装、研发与销售；多媒体产品的系统集成及数据产品（不含限制项目）的销售；光机电一体化产品的研发、销售	电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、光机电一体化产品的研发、销售及技术咨询



序号	被投资单位	持股比例	经营范围	主营业务
			及技术咨询；通信设备的研发；经营进出口业务	
4	厦门航天思尔特机器人系统股份公司	6.67%	机器人及智能设备的设计、研发、制造及销售；信息技术咨询服务；软件开发	机器人系统、智能装备的设计、研发、制造、销售
5	合肥悦芯半导体科技有限公司	6.13%	半导体技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询、技术转让；基础软件服务；应用软件服务；软件开发；产品设计；企业管理咨询；销售电子产品、机械设备、计算机、软件及辅助设备；半导体测试设备的设计、加工、装配、销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口	研发、生产、销售各类大规模集成电路测试设备
6	湖南进芯电子科技有限公司	2.12%	电子技术、电子产品、物联网技术的研发；集成电路设计；电子产品生产；电子技术转让；电子产品服务；电子产品销售；电子技术服务；物联网技术服务；软件开发；自营和代理各类商品及技术的进出口	从事数字信号处理器芯片（DSP）及嵌入式解决方案研发的集成电路设计
7	苏州纳芯微电子股份有限公司	0.89%	销售：半导体元器件、集成电路、传感器；电子产品的技术开发、技术设计、技术服务；计算机软件、计算机信息系统集成的技术开发、技术转让、技术咨询；自营和代理上述产品及技术的进出口业务	信号链芯片及其解决方案提供商，聚焦传感器、功率驱动以及接口类芯片等领域

## （5）汇创芯

### 1）汇创芯及各出资人的具体情况

#### ①汇创芯的具体情况

汇创芯成立于2020年10月，具体情况如下：

企业名称	深圳市汇创芯创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5GEMJ408
注册地址	深圳市龙华区观湖街道鹭湖社区澜清二路6号汇川技术总部大厦1单元701
成立时间	2020年10月21日
注册资本	3,000万元人民币
执行事务合伙人	汇创鑫股权投资管理（深圳）有限公司
经营范围	创业投资；创业投资业务。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）

#### ②各出资人的具体情况

截至本回复出具之日，汇创芯的出资结构如下：

出资人	认缴出资金额（万元）	出资比例	合伙人类别
汇川技术	2,000	66.67%	有限合伙人
汇创投	900	30.00%	普通合伙人
李晓春	100	3.33%	有限合伙人

### 2）投资协议的具体内容

①基金名称：深圳市汇创芯创业投资合伙企业（有限合伙）

②基金规模：总认缴出资额共计人民币3,000万元。

③基金的投资目的：实现资本增值。

④存续期限：合伙企业经营期限为6年，自合伙企业成立之日起算，其中项目投资期5年，项目退出期1年。根据合伙企业的经营需要，经代表出资额比例2/3以上的合伙人同意并形成合伙人大会决议，合伙企业可延长经营期限。

⑤投资与退出：合伙企业投资的项目，管理人将根据投资决策委员会的决议通过合适的方式实现资金的退出，项目退出方式包括但不限于IPO、并购、回购、清算等。

### 3) 投资范围

根据《合伙协议》约定，合伙企业在经营范围内主要从事智能装备、先进制造、智能制造领域的创业投资、创业投资管理及其他与创业投资相关的活动，促进新兴产业的发展，并实现全体合伙人利益最大化。

### 4) 穿透后的具体投资情况和未来投资计划

截至本回复出具之日，汇创芯因成立时间较短，无已投资项目，未来将根据具体投资项目，制定具体资金使用计划及安排。

根据汇创芯出具的承诺，基于汇创芯的设立宗旨，汇创芯的对外投资将全部为围绕上市公司产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，或以收购或整合为目的的并购投资，从而促进上市公司与被投资企业在业务上的合作，促进上市公司在智能装备、先进制造、智能制造领域的业务发展，符合上市公司的主营业务及战略发展方向，不会投资与上市公司业务不相关的企业。

根据其执行事务合伙人汇创投出具的承诺，汇创投作为执行事务合伙人，将立足汇创芯的设立宗旨，保证汇创芯未来实施的投资全部为围绕上市公司产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，或以收购或整合为目的的并购投资，从而促进上市公司与被投资企业在业务上的合作，促进上市公司在智能装备、先进制造、智能制造领域的业务发展，符合上市公司的主营业务及战略发展方向，不会投资与上市公司业务不相关的企业。

**2、结合已开展业务的情况或拟开展业务的相关计划、已投资或拟投资产业基金或并购基金的具体情况，进一步充分论证说明是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题10的各项要求**

**(1) 符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题10第（一）、（二）、（五）款的规定**

《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）问题10第（一）、（二）、（五）款规定：“财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

保荐人、会计师及上市公司律师应结合投资背景、投资目的、投资期限以及形成过程等，就是否属于财务性投资发表明确意见。”

截至2020年9月30日，公司对外投资的产业基金、并购基金及金融产品主要如下：

1) 截至2020年9月30日，公司对外投资的金融产品情况详见本题回复之“一/（一）说明最近一期末交易性金融资产的具体情况，包括但不限于购买理财产品的机构名称、产品名称、产品类型、具体金额、购买日期、产品期限、相关利率或收益率等”。

公司所购买的理财产品均系期限短、预期收益率较低的中低风险产品，旨在提高公司银行存款的资金管理效率，不属于金额较大、期限较长的交易性金融资产，也不属于收益波动大且风险较高的金融产品，故不属于财务性投资。

2) 截至2020年9月30日，公司对外投资的产业基金、并购基金情况详见本题回复之“一/（三）/1、前海晶瑞、佛山招科、宁波高捷、汇创投、汇创芯等企业已开展业务的情况或拟开展业务的相关计划、已投资或拟投资产业基金或并购基金的具体情况（包括但不限于各出资人的情况、投资协议的具体内容、投资范围、穿透后的具体投资情况和未来投资计划等）”。

经核查，公司对前海晶瑞、佛山招科、宁波高捷、汇创投、汇创芯等的投资均与公司主营业务相关，公司对上述企业投资主要目的均为落实发展战略需要，完善公司在工业自动化、智能制造、新能源汽车等领域的战略布局。通过上述投资，公司一方面可以利用外部专业的投资团队和资金优势，建立与创新企业的连接，减少公司投资布局初创时期可能面临的风险；另一方面可以为公司未来的技术发展及产业链延伸进行战略储备，有利于保护公司及全体股东利益。考虑到宁

波高捷的个别投资标的涉及教育科技、医药流通等领域，与上市公司主营业务的相关性相对较弱，基于谨慎性原则，将对宁波高捷的投资认定为财务性投资。

3) 除上述投资外，截至 2020 年 9 月 30 日，公司不存在类金融，拆借资金、委托贷款，以及以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资，非金融企业投资金融业务等情形。

### **(2) 符合《审核问答》问题 10 第（三）款的规定**

《审核问答》问题 10 第（三）款规定：“金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。”

如前所述，截至 2020 年 9 月 30 日，公司对外投资的金融产品、产业基金中，基于谨慎性原则，将对宁波高捷的投资认定为财务性投资，金额 2,900 万元，远低于公司合并报表归属于母公司净资产的 30%，故公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

### **(3) 符合《审核问答》问题 10 第（四）款的规定**

《审核问答》问题 10 第（四）款规定：“本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。”

本次发行相关的董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入的财务性投资，亦不存在将于本次发行前拟投入的财务性投资，详见本题回复之“一/（五）/2、自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况”，故不存在需要从本次募集资金总额中扣除财务性投资金额的情形。

### **(4) 符合《审核问答》问题 10 第（六）款的规定**

《审核问答》问题 10 第（六）款规定：“上市公司投资类金融业务，适用本问答 20 的有关要求。”

《审核问答》问题 20 第（一）款规定：“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。”

经核查，公司不存在《审核问答》问题 20 所规定的投资类金融业务的情形。

综上所述，公司符合《审核问答》问题 10 的各项要求。

**(四) 说明最近一期末公司为客户提供信贷担保的具体情况，并进一步说明是否属于类金融业务**

**1、最近一期末公司为客户提供信贷担保的具体情况**

公司开展的买方信贷担保业务是指基于买卖双方商品的购销合同，在卖方（汇川技术及子公司）承担连带责任担保的条件下，银行向买方（汇川技术的客户）提供用于向卖方采购货物的融资款项，汇川技术及子公司并不存在向其客户提供融资的情形。

**(1) 买方信贷担保业务已履行的审议程序**

公司开展的买方信贷业务主要履行了董事会审议程序，并对具体内容进行专项公告。主要内容如下：

1) 2013年7月31日，公司召开的第二届董事会第十八次会议审议通过了《关于为采用买方信贷结算方式的客户提供担保的议案》：公司及全资子公司苏州汇川技术有限公司与银行开展买方信贷业务，对部分信誉良好的客户采用“卖方担保买方融资”方式销售产品（即以买方卖方签订的购销合同为基础，在卖方提供连带责任保证的条件下，银行向买方提供用于向卖方采购货物的融资业务）。公司对买方信贷担保业务实行总余额控制，为办理买方信贷业务的客户提供的融资担保总余额不超过1亿元。保证方式为连带责任保证，保证期间为一年。买方信贷业务项下单笔信用业务期限为12个月。

2) 2014年3月11日，公司召开的第二届董事会第二十三次会议审议通过了《关于对买方信贷业务相关事项进行调整的议案》：公司及控股子公司与银行开展买方信贷业务，对部分信誉良好的客户采用“卖方担保买方融资”方式销售产品。公司对买方信贷担保业务实行总余额控制，为办理买方信贷业务的客户提供的融资担保总余额不超过2亿元。

3) 2015年8月7日，公司召开的第三届董事会第九次会议审议通过了《关于对买方信贷业务相关事项进行调整的议案》：根据近两年买方信贷业务的开展情况，结合公司客户的实际情况，在开展买方信贷业务的总体风险可控的前提下，公司对买方信贷业务的实施条件作出调整：将实施买方信贷条件之一“客户最近三年资产负债率均不高于50%”，修改为“客户最近一年资产负债率不高于70%”，其他实施条件不变，即纳入公司以买方信贷方式进行结算的客户除满足银行放贷条件之外，还必须同时满足以下四点条件：

①OEM 客户承诺年累计采购汇川产品金额不低于 1000 万元且单笔采购金额不低于 50 万元；项目客户承诺年累计采购汇川产品金额不低于 500 万元且单笔采购金额不低于 100 万元；

②客户最近三年财报的资产负债率均不高于 70%；

③客户成立时间不少于三年，且原则上与汇川合作不少于一年；

④客户不是汇川技术关联方企业。

4) 2019 年 8 月 26 日，公司召开的第四届董事会第十八次会议审议通过了《关于为采用买方信贷结算方式的客户提供担保的议案》：为解决信誉良好且需融资支持客户的付款问题，进一步促进公司业务地开展，公司及全资子公司苏州汇川技术有限公司、控股子公司宁波伊士通技术股份有限公司、控股子公司上海默贝特电梯技术有限公司拟与银行开展买方信贷业务，对部分客户采用“卖方担保买方融资”方式销售产品。

5) 2020 年 4 月 24 日，公司召开的第四届董事会第二十四次会议审议通过了《关于为采用买方信贷结算方式的客户增加担保额度的议案》：同意公司在原担保内容的基础上，为采用买方信贷结算方式的客户增加担保额度 1 亿元，以及增加买方信贷业务实施主体。本次增加担保额度后，公司为办理买方信贷业务的客户提供的融资担保总余额不超过 3 亿元。保证方式为连带责任保证，保证期间以具体签订的合同约定为准。买方信贷业务项下单笔信用业务期限为 12 个月以内。

## **(2) 买方信贷担保业务的明细表**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司为客户实际提供买方信贷担保的余额为 12,689.20 万元，占报告期末公司净资产的 1.23%，占比较低。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司为客户实际提供买方信贷担保的明细情况如下：

序号	担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度(万元)	实际发生日期	实际担保金额(万元)	担保类型	担保期	是否为关联方担保
1	买方信贷担保客户	2019/8/27	3,000.00	2020/4/26	466.91	连带责任保证	2020/4/26-2020/10/26	否
2	买方信贷担保客户	2019/8/27	1,000.00	2020/4/21	177.44	连带责任保证	2020/4/21-2020/12/21	否
3	买方信贷担保客户	2020/4/28	2,000.00	2020/5/14	827.00	连带责任保证	2020/5/14-2020/11/14	否
4	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/5/15	700.00	连带责任保证	2020/5/15-2020/11/15	否
5	买方信贷担保客户	2020/4/28	1,000.00	2020/5/18	106.46	连带责任保证	2020/5/18-2021/1/18	否
6	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/5/20	700.00	连带责任保证	2020/5/20-2020/11/20	否
7	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/5/26	400.00	连带责任保证	2020/5/26-2020/11/26	否
8	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/5/26	400.00	连带责任保证	2020/5/26-2020/11/26	否
9	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/5/26	400.00	连带责任保证	2020/5/26-2020/11/26	否
10	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/5/27	395.00	连带责任保证	2020/5/27-2020/11/26	否
11	买方信贷担保客户	2020/4/28	1,500.00	2020/6/3	300.00	连带责任保证	2020/6/3-2020/12/03	否
12	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/6/16	400.00	连带责任保证	2020/6/16-2020/12/16	否
13	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/6/16	400.00	连带责任保证	2020/6/16-2020/12/16	否
14	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/6/18	385.00	连带责任保证	2020/6/18-2020/12/18	否
15	买方信贷担保客户	2020/4/28	1,500.00	2020/6/29	400.00	连带责任保证	2020/6/29-2020/12/29	否
16	买方信贷担保客户	2020/4/28	2,000.00	2020/6/29	588.00	连带责任保证	2020/6/29-2020/12/26	否
17	买方信贷担保客户	2020/4/28	1,000.00	2020/6/29	254.31	连带责任保证	2020/6/29-2021/3/29	否
18	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/6/30	326.00	连带责任保证	2020/6/30-2020/12/30	否
19	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/7/22	715.00	连带责任保证	2020/7/22-2021/1/22	否
20	买方信贷担保客户	2020/4/28	2,000.00	2020/7/28	300.00	连带责任保证	2020/7/28-2021/1/28	否
21	买方信贷担保客户	2020/4/28	2,000.00	2020/7/28	200.00	连带责任保证	2020/7/28-2021/1/28	否
22	买方信贷担保客户	2020/4/28	2,000.00	2020/7/28	218.00	连带责任保证	2020/7/28-2021/1/28	否

序号	担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度(万元)	实际发生日期	实际担保金额(万元)	担保类型	担保期	是否为关联方担保
23	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/7/17	300.00	连带责任保证	2020/7/17-2021/1/17	否
24	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/7/17	300.00	连带责任保证	2020/7/17-2021/1/17	否
25	买方信贷担保客户	2020/4/28	1,000.00	2020/7/21	301.00	连带责任保证	2020/7/21-2021/1/17	否
26	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/7/29	100.66	连带责任保证	2020/7/29-2021/1/29	否
27	买方信贷担保客户	2020/4/28	2,000.00	2020/7/10	248.42	连带责任保证	2020/7/10-2021/3/4	否
28	买方信贷担保客户	2020/4/28	1,500.00	2020/8/19	200.00	连带责任保证	2020/8/19-2021/2/19	否
29	买方信贷担保客户	2020/4/28	1,000.00	2020/8/21	100.00	连带责任保证	2020/8/21-2021/2/21	否
30	买方信贷担保客户	2020/4/28	1,000.00	2020/8/25	140.00	连带责任保证	2020/8/25-2021/2/25	否
31	买方信贷担保客户	2020/4/28	1,000.00	2020/8/25	98.00	连带责任保证	2020/8/25-2021/2/25	否
32	买方信贷担保客户	2020/4/28	2,000.00	2020/8/25	342.00	连带责任保证	2020/8/25-2021/2/25	否
33	买方信贷担保客户	2020/4/28	2,000.00	2020/8/25	300.00	连带责任保证	2020/8/25-2021/2/25	否
34	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/8/26	150.00	连带责任保证	2020/8/26-2021/02/26	否
35	买方信贷担保客户	2020/4/28	500.00	2020/8/26	12.00	连带责任保证	2020/8/26-2021/2/8	否
36	买方信贷担保客户	2020/4/28	500.00	2020/8/26	12.00	连带责任保证	2020/8/26-2021/2/8	否
37	买方信贷担保客户	2020/4/28	500.00	2020/8/26	12.00	连带责任保证	2020/8/26-2021/2/8	否
38	买方信贷担保客户	2020/4/28	500.00	2020/8/26	12.00	连带责任保证	2020/8/26-2021/2/8	否
39	买方信贷担保客户	2020/4/28	500.00	2020/8/26	12.00	连带责任保证	2020/8/26-2021/2/8	否
40	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/9/22	520.00	连带责任保证	2020/9/22-2021/2/8	否
41	买方信贷担保客户	2020/4/28	500.00	2020/9/27	60.00	连带责任保证	2020/9/27-2021/2/8	否
42	买方信贷担保客户	2020/4/28	3,000.00	2020/9/27	210.00	连带责任保证	2020/9/27-2021/3/27	否
43	买方信贷担保客户	2020/4/28	1,500.00	2020/9/30	200.00	连带责任保证	2020/9/30-2021/3/30	否



## 2、进一步说明是否属于类金融业务

### (1) 类金融业务的认定标准

根据深圳证券交易所于 2020 年 6 月发布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，类金融业务的认定标准如下：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。但是，与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

### (2) 公司的买方信贷担保业务不属于类金融业务

根据公司的《买方信贷业务管理办法》及公司历次董事会的议案等资料，公司为客户提供的买方信贷担保属于对外担保业务，与公司主营业务发展密切相关，开展的目的是为了借助汇川技术的信用优势，解决信誉良好且需融资支持客户的付款问题，提高客户的合同履行能力和公司的应收款项回收效率，有利于服务实体经济。在买方信贷业务开展过程中，公司会要求客户实际控制人提供反担保，公司不存在代垫资金及收取利息或服务费的情况，亦不存在通过对买方信贷担保客户进行差异化定价而将收费隐藏在产品定价中的情况。因此，公司的买方信贷担保业务不属于融资租赁、商业保理和小贷业务等深圳证券交易所认定的类金融业务。

(五) 自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，并将财务性投资总额与本次募集资金、净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性

### 1、财务性投资及类金融业务的认定标准

#### (1) 财务性投资的认定标准

##### 1) 《审核问答》的相关规定

根据深圳证券交易所于 2020 年 6 月发布的《审核问答》，财务性投资的认定标准如下：

财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动

大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

## 2) 《发行监管问答》的相关规定

根据中国证监会于2020年2月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

## (2) 类金融业务的认定标准

根据深圳证券交易所于2020年6月发布的《审核问答》，类金融业务的认定标准如下：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

## 2、自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

公司于2020年9月22日召开了第四届董事会第二十八次会议，审议通过了关于向特定对象发行A股股票的相关议案。在本次发行相关的董事会前六个月（即2020年3月22日）至本回复出具之日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。具体情况如下：

### (1) 类金融业务

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在融资租赁、商业保理、小贷业务等类金融业务。

### (2) 投资产业基金、并购基金，拆借资金，委托贷款，以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资，非金融企业投资金融业务

公司于2020年10月21日出资设立汇创芯，汇创芯的具体情况不属于财务性投资的具体原因详见本题回复之“一/（三）结合前海晶瑞、佛山招科、宁波高捷、汇创投、汇创芯等企业已开展业务的情况或拟开展业务的相关计划、已

投资或拟投资产业基金或并购基金的具体情况（包括但不限于各出资人的情况、投资协议的具体内容、投资范围、穿透后的具体投资情况和未来投资计划等），进一步充分论证说明是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题10的各项要求”。

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具之日，除汇创芯外，公司不存在投资产业基金、并购基金，拆借资金，委托贷款，以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资，非金融企业投资金融业务情况。

### **(3) 购买收益波动大且风险较高的金融产品**

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司存在购买理财产品情形，所购买的理财产品的类型与公司截至2020年9月30日所持有的理财产品相同，均系期限短、预期收益率较低的中低风险产品，旨在提高公司银行存款的资金管理效率，不属于金额较大、期限较长的交易性金融资产，也不属于收益波动大且风险较高的金融产品，故不属于财务性投资。

### **(4) 拟实施的财务性投资及类金融业务**

#### **1) 使用闲置自有资金购买理财产品**

公司于2020年11月12日召开第四届董事会第三十一次会议审议通过了《关于使用闲置自有资金购买银行理财产品的议案》，同意公司及控股子公司使用暂时闲置的自有资金购买理财产品。

公司购买理财产品的目的为提高闲置自有资金的使用效率、提高短期财务投资收益，拟购买的理财产品为商业银行或非银行金融机构的中等或中等以下风险、流动性好的产品，且单个银行理财产品的投资期限不超过12个月，不属于金额较大、期限较长的交易性金融资产，也不属于收益波动大且风险较高的金融产品，故不属于财务性投资。

#### **2) 使用闲置募集资金购买银行理财**

公司于2020年11月12日召开第四届董事会第三十一次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金购买银行理财产品的议案》，同意公司及全资子公司苏州汇川继续使用暂时闲置的募集资金购买安全性高、流动性好的保本型银行理财产品。

公司拟购买的理财产品为安全性高、流动性好且符合相关法律法规及监管要求的保本型银行理财产品，且单个银行理财产品的投资期限不超过12个月，不属于金额较大、期限较长的交易性金融资产，也不属于收益波动大且风险较高的

金融产品，故不属于财务性投资。

除此之外，本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在拟实施的财务性投资及类金融业务情况。

综上所述，本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

### **3、结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，具体情况如下：

#### **（1）交易性金融资产**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司持有的交易性金融资产情况详见本题回复之“一/（一）说明最近一期末交易性金融资产的具体情况，包括但不限于购买理财产品的机构名称、产品名称、产品类型、具体金额、购买日期、产品期限、相关利率或收益率等”。

公司所购买的理财产品均系期限短、预期收益率较低的中低风险产品，旨在提高公司银行存款的资金管理效率，不属于金额较大、期限较长的交易性金融资产，也不属于收益波动大且风险较高的金融产品，故不属于财务性投资。

#### **（2）其他应收款**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 3,544.80 万元，主要为公司在日常业务开展中发生的保证金、押金、工程代垫款、往来款、备用金及代垫款等，不属于财务性投资。

#### **（3）其他流动资产**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 14,270.18 万元，主要为公司在日常业务开展中发生的待认证进项税、留抵进项税和预缴所得税，不属于财务性投资。

#### **（4）其他非流动金融资产**

截至 2020 年 9 月 30 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 11,198.42 万元，具体情况如下：

项目	被投资单位	投资时间	金额（万元）	持股比例
其他权益 工具投资	江苏高凯精密流体技术股份有限公司	2018.1	2,820.00	4.70%
	湖南进芯电子科技有限公司	2018.11	637.50	2.13%
	合肥悦芯半导体科技有限公司	2020.1/2020.3	2,700.00	5.77%
	苏州纳芯微电子股份有限公司	2020.9	1,500.00	0.89%
其他	宁波梅山保税港区高捷智慧股权投资基金合伙企业	2017.10	3,540.92	7.11%
	合计	-	11,198.42	-

上述投资中，公司对宁波梅山保税港区高捷智慧股权投资基金合伙企业的投资基于谨慎性的原则认定为财务性投资，具体详见本题回复之“一/（三）结合前海晶瑞、佛山招科、宁波高捷、汇创投、汇创芯等企业已开展业务的情况或拟开展业务的相关计划、已投资或拟投资产业基金或并购基金的具体情况（包括但不限于各出资人的情况、投资协议的具体内容、投资范围、穿透后的具体投资情况和未来投资计划等），进一步充分论证说明是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10 的各项要求”。

其他投资具体分析如下：

1) 江苏高凯精密流体技术股份有限公司集研发、生产、销售、服务于一体，专注于电子封装中的流体精密控制解决方案，为客户提供流体精密点胶设备及其相关配套产品和服务，其产品主要用于制造业中的点胶密封、涂层涂覆、定点灌封、高精度非接触喷射及其填充等作业，下游领域包括 3C、新能源电池、半导体、汽车等行业。

上市公司投资高凯精密主要基于助力公司现有业务发展和发挥双方协同效应的考虑，符合公司发展战略规划。一方面，江苏高凯精密为公司的下游客户，对公司的直线电机和伺服系统等产品存在一定采购需求，本次投资有助于加强客户粘性，在业务层面实现良好互动，落地更多的合作项目；另一方面，高凯精密的点胶设备与公司的变频器、伺服系统等同属自动化设备的核心部件，下游均为众多行业的自动化设备厂商。借助高凯精密在 3C、新能源电池、半导体、汽车等行业的布局，公司可以进一步拓展相关行业的客户资源和渠道，增强相关行业的市场敏感及获客能力。

据此，上市公司对高凯精密的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

2) 湖南进芯电子科技有限公司是专业从事数字信号处理器芯片（DSP）及嵌

入式解决方案研发的集成电路设计企业，其拥有较为先进的软硬件设计平台和专业化的高素质 DSP 设计团队，旨在发展 DSP 核心技术，实现自主可控 DSP 中国芯，为客户提供自主可控、安全可靠、高效可用的 DSP 产品、解决方案和配套服务。

数字信号处理器芯片（DSP）属于公司产业链上游的关键元器件，存在较高的技术门槛，目前公司对该类元器件的采购主要依赖欧美境外厂商。自中美贸易战爆发以来，国际形势存在较大的不确定性，为保障关键元器件的稳定供应，公司积极寻求与国内供应商进行合作，以实现部分元器件的国产替代。公司对湖南进芯电子进行投资，旨在加强双方在业务和技术领域的研发合作，打磨产品的研发测试等各个环节，不断优化产品性能，提升产品质量，争取早日实现大规模的国产替代。

据此，上市公司对湖南进芯电子的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

3) 合肥悦芯半导体科技有限公司专注研发、生产、销售各类大规模集成电路测试设备，作为国内领先的集成电路测试方案提供商，为广大集成电路设计、生产制造企业以及众多产品研发机构、专业院校等科研单位提供高质量、高性能、创新性的集成电路测试方案。

受中美贸易战等因素影响，上市公司于 2018 年成立了专注于半导体设备领域的产品线，主要面向半导体设备厂商销售控制系统、电机和伺服系统等产品，经过两年多的发展，公司在半导体设备领域积累了一定的服务经验，已经实现了对苏州\*\*\*\*科技有限公司、江苏\*\*\*装备科技有限公司、上海\*\*\*\*科技股份有限公司等客户的销售，但合肥悦芯半导体所处的半导体检测设备环节对控制系统、电机和伺服系统等产品的功能、易用性、可靠性要求很高，目前相关产品仍处于研发和测试阶段，上市公司希望通过投资合肥悦芯半导体，深入理解半导体检测设备行业的应用工艺，夯实相关部件产品的性能，完善解决方案能力，进一步积累半导体检测设备的客户资源和行业服务经验，为后续的业务发展和市场规模扩张奠定良好基础。

根据合肥悦芯半导体出具的《关于与汇川技术开展战略合作的说明》，“合肥悦芯半导体处于汇川技术的下游，汇川技术的控制系统、电机和伺服系统等产品属于集成电路检测设备的关键零部件，合肥悦芯半导体对该等零部件存在较大的采购需求。但作为半导体产业链的核心环节，集成电路检测设备及其关键零部件

的核心技术壁垒较高，目前国内市场主要由国外厂商占据，国内厂商尚处于产品研发和测试阶段，未来集成电路检测设备及相关关键零部件的进口替代市场空间较大。

合肥悦芯半导体认可汇川技术在国内工业自动化行业的优势和服务半导体设备厂商的经验，希望通过投资建立互利、互信的战略合作伙伴关系，充分发挥双方优势，实现资源共享、共同发展。双方自投资以来，在集成电路测试设备的具体产品需求方面开展了较为密切的合作交流，围绕产品的技术参数、性能等指标进行合作研发和测试，但由于半导体检测设备环节对控制系统、电机和伺服系统等产品的功能、易用性、可靠性要求很高，目前相关产品仍处于研发和测试阶段，后续双方将进一步开展合作，不断提升相关部件产品的性能，以形成较为完善的解决方案，实现国产厂商在集成电路检测设备关键零部件方面的突破。”

据此，上市公司对合肥悦芯半导体的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。此外，上表所示的两次投资均发生在本次发行相关的董事会决议日前六个月（2020年3月22日）之前。

4) 苏州纳芯微电子股份有限公司是国内领先的信号链芯片及其解决方案提供商，致力于成为传感器、功率驱动以及接口类芯片的行业领导者和国内领先的汽车级芯片提供商。其中功率驱动及接口类芯片方向，苏州纳芯微电子提供包含信号隔离、隔离接口、隔离电源、隔离采样、隔离驱动以及接口扩展器等多品类产品，广泛应用于通信、新能源汽车、工控、光伏等领域。

苏州纳芯微电子是公司的上游供应商，其生产的功率驱动及接口类芯片属于公司产业链上游的关键元器件，技术壁垒较高，公司通过对苏州纳芯微电子进行投资，旨在加强与供应商的紧密合作，深化双方在产品和技术领域的交流，确保关键元器件的稳定供应和产品质量。

据此，上市公司对苏州纳芯微电子的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

#### **(5) 长期股权投资**

截至2020年9月30日，公司长期股权投资的账面价值为87,317.97万元，具体构成如下：

被投资单位	投资时间	账面价值 (万元)	持股比例	主营业务	是否为财务性投资
合营企业:					
赛川机电股份有限公司	2014年 5月13日	40.20	50.00%	(伺服)电机及其部件的制造、装配和销售	否
深圳前海晶瑞中欧并购基金投资企业(有限合伙)	2016年 2月19日	70,038.34	99.88%	对新能源汽车、工业自动化、精密仪器及关键零部件等产业的海外中小型企业进行股权投资	否
联营企业:					
深圳市沃尔曼精密机械技术有限公司	2017年 8月3日	209.90	17.58%	精密轴承及相关精密机械部件的研发、设计、批发及技术咨询	否
佛山市招科创新智能产业投资基金合伙企业(有限合伙)	2017年 5月19日	6,439.50	34.29%	对智能装备、机器人、先进制造、智能硬件企业进行股权投资	否
深圳市泰达机器人有限公司	2018年 1月4日	1,450.16	10.00%	机器人及自动化相关周边设备的研发、设计、系统集成、销售、上门维修及技术咨询	否
苏州创联电气传动有限公司	2018年 7月2日	3,409.99	40.00%	工程传动变频器、电气设备及配件;电气系统集成	否
深圳新亮智能技术有限公司	2018年 3月6日	2,007.20	8.38%	电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、光机电一体化产品的研发、销售及技术咨询	否
厦门航天思尔特机器人系统股份公司	2018年 5月10日	3,331.52	6.67%	机器人系统、智能装备的设计、研发、制造、销售	否
苏州肯博光电技术有限公司	2019年 4月16日	391.16	20.00%	光电子器件、光学元器件、超精密光学模具及相关配套技术服务	否
合计		87,317.97	-	-	-

上表中,公司的联营企业、合营企业除前海晶瑞和佛山招科之外,其余均为围绕公司产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资,符合公司的主营业务及战略发展方向,且并非以获取投资收益为主要目的,因此不属于财务性投资。

前海晶瑞和佛山招科作为公司的产业投资基金,同样不属于财务性投资,具体回复详见本题回复之“一/(三)结合前海晶瑞、佛山招科、宁波高捷、汇创投、汇创芯等企业已开展业务的情况或拟开展业务的相关计划、已投资或拟投资产业基金或并购基金的具体情况(包括但不限于各出资人的情况、投资协议的具体内容、投资范围、穿透后的具体投资情况和未来投资计划等),进一步充分论证说明是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题10的各项要求”。



## **(6) 其他非流动资产**

截至2020年9月30日,公司其他非流动资产的账面价值为18,384.96万元,主要为预付长期资产款项和合同资产。其中,预付长期资产款项主要是公司增加机器设备等固定资产投入的预付款,合同资产主要是“应收账款”中的一年以上到期客户质保金,均不属于财务性投资。

## **(7) 其他资产科目**

截至2020年9月30日,公司衍生金融资产、买入返售金融资产、持有待售资产、一年内到期的非流动资产、发放贷款和垫款、债权投资、其他债权投资、长期应收款、其他权益工具投资等科目的余额均为0。

综上所述,截至2020年9月30日,公司不存在持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)的情形。

## **4、将财务性投资总额与本次募集资金、净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性**

### **(1) 财务性投资总额与本次募集资金、公司净资产规模的对比说明**

截至2020年9月30日,公司不存在类金融,拆借资金,委托贷款,以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资,购买收益波动大且风险较高的金融产品,非金融企业投资金融业务等财务性投资情形。公司对外投资的产业基金中,对宁波高捷的投资基于谨慎性的原则认定为财务性投资,公司的认缴投资金额为2,900万元,且已全部实缴,目前的账面价值为3,540.92万元。

截至2020年9月30日,公司合并报表归属于母公司所有者净资产为991,617.91万元,前述财务性投资占比为0.36%。公司不存在财务性投资总额超过公司合并报表归属于母公司所有者净资产30%的情形。

### **(2) 本次募集资金的必要性和合理性**

本次预计募集资金213,047.00万元,除补充流动资金外,主要用于收购汇川控制49.00%股权、产能扩建及智能化工厂建设项目、工业软件技术平台研发项目和数字化建设项目。本次募投项目围绕公司主营业务及未来发展战略布局展开,募集资金量系公司根据现有业务发展情况、公司未来发展战略、募投项目的人员、设备和技术需求等因素确定。本次募投项目实施,有利于进一步增强公司工业自动化领域的核心竞争力,加速智能制造转型升级,提升生产效率,符合公司整体战略规划,具有必要性和合理性。

综上,公司报告期内不存在财务性投资,募集资金主要用于公司主营业务发展,本次募集资金具备必要性和合理性。

## 二、核查过程与核查意见

核查过程：

1、取得并查阅公司交易性金融资产和货币资金明细表，对公司的交易性金融资产和货币资金的构成情况进行了分析；

2、通过查阅公司定期报告、董事会决议等相关公告以及访谈公司财务负责人，了解公司未来货币资金使用计划、金融及理财产品购买情况；

3、取得并查阅公司本次募投项目的可行性研究报告，复核了本次募集资金投资项目进度安排情况；

4、取得并查阅同行业上市公司的年度报告，对公司及同行业上市公司的财务数据进行了对比分析；

5、取得并查阅公司投资设立基金的合伙协议；

6、取得并查阅公司的《买方信贷业务管理办法》、买方信贷担保明细台账、董事会决议等，了解买方信贷业务的具体开展情况；

7、取得并查阅公司的审计报告、定期报告等相关资料，获取了公司的相关经营数据；查阅了公司的审计报告、财务报告中可能涉及财务性投资的科目明细；结合主管部门对于财务性投资及类金融业务的相关规定，对前述科目进行了核查。

经核查，我们认为：

1、基于货币资金、理财产品的持有情况及货币资金未来使用计划、资产负债情况、现金流状况、本次募投项目的预计进度，本次募集资金具备必要性和合理性；

2、公司符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10 的各项要求；

3、公司为客户提供的买方信贷担保不属于类金融业务；

4、自本次发行相关董事会前六个月至本回复出具之日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。最近一期末，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形；

5、公司不存在财务性投资总额超过公司合并报表归属于母公司所有者净资产 30%的情形，本次募集资金符合公司的整体战略规划和发展需要，具有必要性和合理性。

（以下无正文）

(此页无正文，为《深圳市汇川技术股份有限公司申请向特定对象发行股份的审核问询函的专项说明》之签字盖章页)

立信会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:

中国注册会计师:

中国·上海

2021年2月9日



姓 名 李斌华  
 Full name \_\_\_\_\_  
 性 别 男  
 Sex \_\_\_\_\_  
 出生日期 1985-02-12  
 Date of birth \_\_\_\_\_  
 工作单位 立信大华会计师事务所有限公司深圳  
 Working unit 分所  
 身份证号码 360124198502125431  
 Identity card No. \_\_\_\_\_



110001610230

证书编号:  
No. of Certificate

批准注册协会: 深圳市注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2010 年 10 月 25 日  
Date of Issuance      ly      /m      /d

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

2016. 7. 30  
年度注册

2017. 5. 25



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



6

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



李溢华  
110001610230  
深圳市注册会计师协会



7

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.



2014年7月29日  
ly m d

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

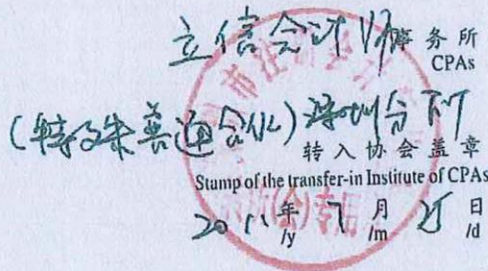
2015年7月30日  
ly m d

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from



同意调入  
Agree the holder to be transferred to



10

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

事务所  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日  
/y /m /d

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

事务所  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日  
/y /m /d

11





姓 名 宋保军  
 性 别 男  
 出 生 日 期 1968-11-06  
 工 作 单 位 立信会计师事务所有限公司  
 (特殊普通合伙) 分所  
 身 份 证 号 12922681106209  
 Identity card No.



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

证书编号: 410000010041  
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2001 年 03 月 30 日  
Date of Issuance



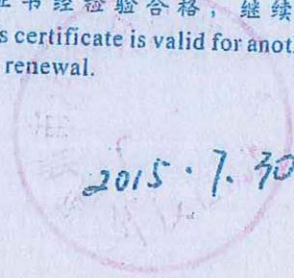
年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202009170032



扫描二维码登录国家企业信用信息公示系统了解案情、行政处罚等信息。



名称 立信会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 朱建弟, 杨志国

经营范围

审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关报告;基本建设年度决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、法律、法规及其他会计、税务、法律、法规须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动

成立日期 2011年01月24日

合伙期限 2011年01月24日至不约定期限

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

登记机关



2020年09月17日

证书序号: 0001247

# 说明

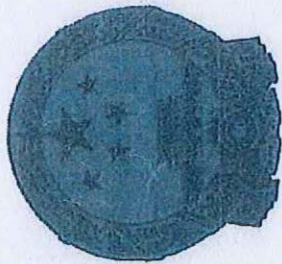
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



## 会计师事务所

# 执业证书



名称: 立信会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 310000096

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号(转制批文 沪财会[2010]82号)

批准执业日期: 2000年6月13日(转制日期 2010年12月31日)



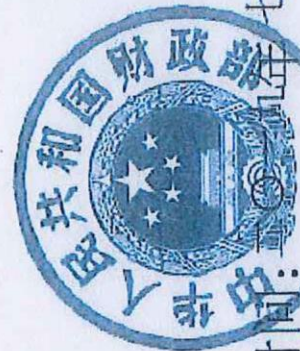
证书序号: 000396

# 会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准  
立信会计师事务所(普通合伙) 执行证券、期货相关业务。



首席合伙人: 朱建弟



发证时间: 二〇一三年七月十七日

证书号: 34

证书有效期至: 二〇一三年七月十七日