

证券代码：002615

证券简称：哈尔斯

公告编号：2017-007

浙江哈尔斯真空器皿股份有限公司
2016年度非公开发行股票募集资金使用
可行性分析报告（修订稿）

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 60,000.00 万元，扣除发行费用后拟用于如下项目：

单位：万元

项目名称	实施主体	项目总投资金额	募集资金使用额
SIGG 高端杯生产线建设项目	哈尔斯实业	56,604.73	40,000.00
智能杯生产线建设项目	杭州哈尔斯智能	18,445.14	12,000.00
研发中心项目	哈尔斯实业	5,871.45	5,000.00
补充流动资金	哈尔斯	3,000.00	3,000.00
合计		83,921.32	60,000.00

注 1：募集资金拟投入 SIGG 高端杯生产线项目、智能杯生产线建设项目和研发中心项目的金额不包括项目的铺底流动资金和预备费。

若本次发行实际募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入总额，不足部分由发行人以自有资金或通过其他融资方式解决。

在本次募集资金到位前，发行人将根据项目进度的实际情况通过自筹资金进行部分投入，并在募集资金到位后予以置换。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

本次非公开发行股票的募集资金到位后，依相关法律法规的要求和程序对先

期投入予以置换，置换后剩余的募集资金除补充流动资金由母公司实施外，公司将通过向募投项目的实施主体增资的方式投入募集资金。

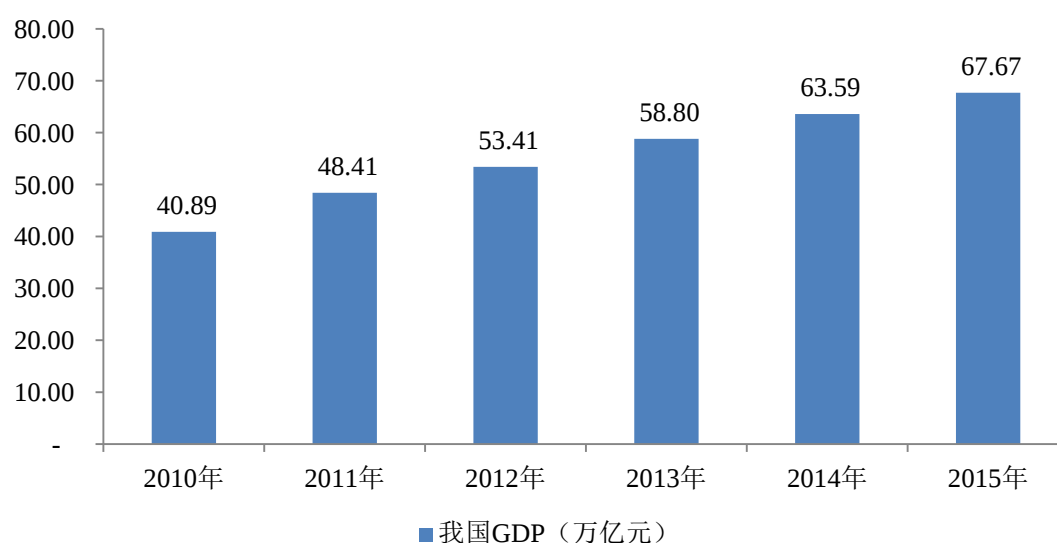
二、本次非公开发行股票的背景和目的

（一）本次非公开发行股票的背景

1、国内宏观经济稳定，消费者的消费意愿持续高涨

根据国家统计局数据，2015 年我国国内生产总值达到 67.67 万亿元，比上年增长 6.9%。近年来我国宏观经济保持稳定发展态势，国内生产总值在达到较高水平的情况下保持中高速发展，未来我国将在提高发展平衡性、包容性、可持续性的基础上，继续保持宏观经济稳定发展，经济不会出现大起大落的局面，经济发展向好的情况将得以维系。稳定的国内宏观经济，为我国整体消费能力的增强提供了有利的环境。

2010-2015年我国GDP



数据来源：国家统计局

根据尼尔森最新研究显示，2016 年第一季度的中国消费者信心指数达到了 105，中国的消费者信心指数仍然位列全球第六。与此同时，中国消费者的消费意愿指数从 2015 年第四季度的 49 增长到了 2016 年第一季度的 52，创下了历史最高记录，表明中国消费者的消费意愿空前高涨。由于中国经济基本面依然保持强劲，随着人民收入水平逐步提高，中国消费者的消费意愿稳步提升。消费者消

费意愿的持续上涨和消费升级的持续进行,使得消费者对高品质商品的需求越来越大。

2、日用品消费高端化已经成为趋势,政策促进消费品工业迈向中高端水平

高速发展的中国经济使中国消费者呈现出新的特点。相较于过去的中国消费者,今天的消费者的消费目的更趋于多样化。如今,消费者品牌意识逐渐增强。这就需要企业推出高端产品来满足消费者对产品品质感的追求。

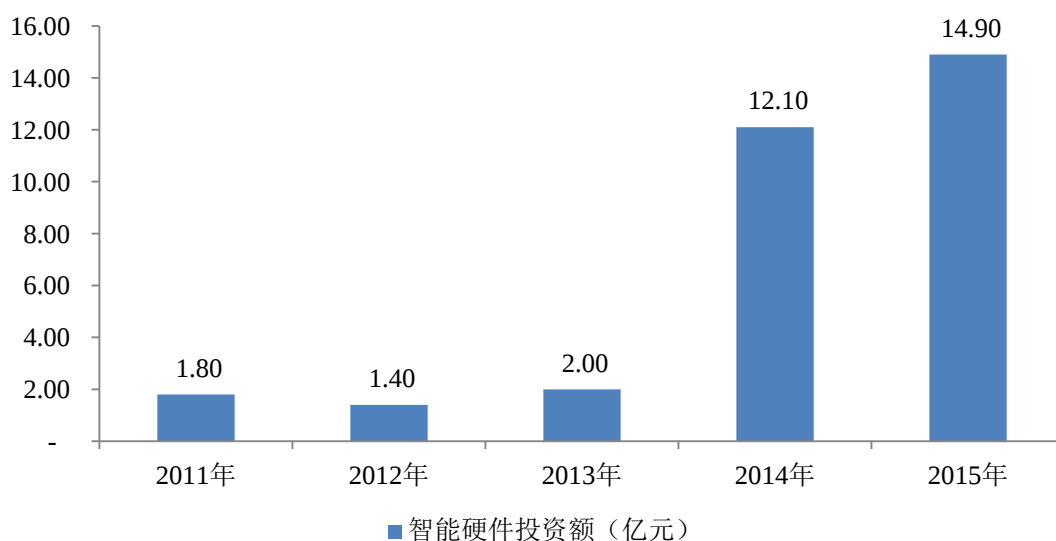
中国日用消费品行业在过去三十年取得了长足的发展和进步。这主要得益于巨大的国内市场和明显的成本优势。然而,近年来日用消费品市场和竞争格局的变化对行业内企业提出了挑战,使日用消费品的竞争重心加快向高端产品和市场转移。对于国内日用消费品企业来说,率先推出高端产品,不仅能够在高端消费升级中占据有利的竞争地位,更能够藉此来提升企业的盈利能力。因此,我国日用消费品企业纷纷着力于高端产品的开发,日用消费品向高端化发展的趋势已经十分显著。

2016年5月30日,国务院办公厅印发《关于开展消费品工业“三品”专项行动营造良好市场环境的若干意见》(下称《意见》),部署开展消费品工业增品种、提品质、创品牌的“三品”专项行动。《意见》指出,消费品工业是我国重要民生产业和传统优势产业。改革开放以来,我国形成了覆盖面广、结构相对完整的消费品工业体系,对稳增长、促改革、调结构、惠民生发挥了重要作用。但是,我国消费品品种、品质、品牌与国际先进水平相比尚有较大差距,有效供给能力和水平难以适应消费升级的需要。通过开展消费品工业“三品”专项行动,可以营造良好市场环境,更好地满足和创造消费需求,不断增强消费拉动经济的基础作用,促进消费品工业迈向中高端水平。

3、IA(智能增强)进入4.0时代,智能硬件投资额大幅提升

计算、传输等技术的进步,促进硬件设备的创新,同时形成相匹配的交互技术,使设备越来越便携、计算无处不在,交互越来越自然。因此,IA(智能增强)的发展正在进入4.0时代。与此同时,可穿戴设备、智能健康硬件、智能家居、车联网等为代表的新型智能硬件近年正成为最受关注的创新和投资领域,投资额自2014年开始大幅提升,充分显现了智能硬件正迎来蓬勃发展期。

2011-2015年智能硬件投资额



数据来源：艾瑞咨询，东方证券研究所

4、杯壶产品向细分化、差异化、高端化、智能化转型

随着国际杯壶品牌不断进入我国消费市场以及国内品牌的快速发展，我国杯壶市场逐渐呈现产品细分化的竞争格局，激烈的市场竞争和多层次的消费能力与消费观念会产生不同的细分化市场。为了满足不同消费市场的需求，抢占杯壶市场，各企业不断推出新设计、新概念，杯壶行业呈现出产品细分化、差异化、高端化、智能化的趋势。

随着居民消费意愿和消费能力的提高，消费者更加注重日用饮食器具的便捷、安全、健康、时尚和个性化特性，品牌意识日渐增强。同时，对产品的结构、外观、款式、材料、保温效果、便携性等工艺细节也有很高的要求。随着新一代信息技术的发展，具有核心专利技术的智能化水杯产品将成为企业打造自身特色、突出自身优势、在激烈的竞争中脱颖而出的关键。因此，对于生产厂商而言，未来杯壶市场竞争的核心不仅是品牌的竞争，更是产品品质和产品科技含量的竞争，企业只有不断提供具有市场竞争力的产品，才能持续满足不同消费者的需求。

(二) 本次非公开发行股票的目的

近年来，公司战略向产品高端化及智能化、生产自动化、市场全球化方向不断发展。2016年3月，公司已经成功收购瑞士SIGG公司，获得了“SIGG”品牌及其在欧洲等地的完善区域销售网络。本次非公开发行募集资金投资项目将建

设 SIGG 高端杯生产线、智能杯生产线和研发中心，公司将藉此打开高端及智能产品市场并贯彻全球化销售的发展战略。

通过新建年产 800 万只 SIGG 高端杯生产线，公司可以在巩固当前中端不锈钢真空器皿市场地位的基础上，整合“SIGG”品牌优势及其营销网络资源，填补公司在高端产品线上的空白，从而进入毛利率更高的高端杯设计、生产和销售领域。同时，“SIGG”品牌产品的国内生产，可以有效地降低产品成本，从而提升公司高端产品的市场竞争力。

通过新建年产 300 万只智能杯生产线，公司可以基于在传统不锈钢保温器皿领域的技术优势，通过整合智能杯的专利技术，使公司业务从传统制造业向智能硬件领域扩展，从而挖掘新的利润增长点并力争在该领域获得先行者优势。

新建研发中心不仅可以有效地支持高端杯、智能杯产品的推陈出新，从而保证公司市场竞争力和产品的利润率。同时，研发中心也将承担起杯壶行业国家标准的研究和制定工作。

本次非公开发行股票有利于公司强化自身技术优势、产品优势和服务优势，提升公司的行业地位，增强公司的核心竞争力，进而提升公司业绩和股东回报。

三、募集资金投资项目基本情况及可行性分析

（一）SIGG 高端杯生产线建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为哈尔斯实业，募集资金到位后将通过增资的方式实施。哈尔斯实业为公司的全资子公司。

哈尔斯实业将投资 56,604.73 万元，在杭州市临安青山湖科技园横畈产业区块建立 SIGG 高端杯生产线，项目实施地在哈尔斯实业厂房内（目前厂房已完成封顶，预计 2017 年上半年投入使用），项目主要内容为购置先进生产设备及配套设备、改造厂房及建设自动化立体仓库，最终建成年产 800 万只 SIGG 高端杯生产基地。

2、项目必要性分析

（1）迎合未来市场需求，加速拓展高端杯市场

根据《2015 年国民经济和社会发展统计公报》，2015 年全国居民人均可支配收入 21,966 元，比上年增长 8.9%；全国居民人均消费支出 15,712 元，比上年增长 8.4%，我国居民人均可支配收入和人均消费支出逐年提升。我国居民可支配收入不断提升，人民生活需求倾向于向高层次、个性化方向发展，商品的功能化、品质化、个性化及时尚化越来越吸引消费者，品牌、品质等正在成为居民在消费中关注的重点。水杯作为居民日常生活用品，随着居民生活水平的提升和消费习惯、消费理念的转变，在购置水杯时，消费者将越来越注重考量品牌、品质、外观设计等因素，未来高端水杯的消费群体将大幅增加，我国高端杯市场需求将逐步扩张。

（2）实现 SIGG 高端杯规模化生产，提高高端杯市场占有率

目前，国内高端水具市场主要被日本、欧美等地区的国外知名品牌占据，相比于国外知名企业，国内自主品牌受制于自身品牌影响力、产品品质外观设计等因素，在高端市场没有竞争优势，市场占有率较低。通过本项目的实施，公司将引进瑞士 SIGG 公司的国际先进生产工艺、设计理念和百年高端水具品牌，按照“SIGG”品牌的工艺流程标准，建立一流的自动化高端杯生产线。通过新生产线生产的 SIGG 高端杯将在产品品质、性能及工艺水平等方面达到与瑞士制造同等的国际先进水平。

项目实施后公司将建成年产 800 万只 SIGG 高端杯产能，实现 SIGG 高端杯规模化生产，为公司拓展高端杯全球市场提供产能基础。同时，公司将充分利用“SIGG”品牌及其渠道优势，以及公司国内品牌优势及现有营销网络，迅速拓展高端杯国际和国内市场，逐步提高公司产品在高端杯市场的市场占有率。

（3）提高公司生产的自动化水平

在产品的生产、加工工艺方面，公司开发了不锈钢真空保温器皿精加工自动化生产技术，采用数控旋压和平底组合数控专机，通过 PC 控制伺服机构驱动机床的刀盘带动刀具旋压和切削加工，减少对操作人员操作技术的依赖，提高了产品生产的自动化程度。但与国际高端品牌生产企业相比，公司自动化与信息化水平还有较大提升空间。

本项目将购置世界先进成型、精加工、表面处理及无菌检测等自动化生产设备与先进检测设备，同时引进自动化与信息化技术，积极改造生产工艺流程，建立 SIGG 高端杯自动化生产线。本项目的顺利实施有利于公司生产的自动化与信息化水平的提升，有利于提高公司生产效率、质量、工艺、成本控制能力。

3、项目可行性分析

（1）广阔的市场前景为项目的实施提供了市场保障

随着国民经济水平的稳步提升，居民日用品逐步向高端化升级，高端消费人群的规模持续增长，高端杯市场渗透率将逐步提高。高端杯广阔的市场前景奠定了本项目顺利实施的市场基础。

（2）突出的品牌优势及营销网络优势有利于项目产品的产能消化

截至 2015 年末，公司经过多年的渠道建设，在全国范围形成了 218 家传统渠道经销商、39 个思诺品牌渠道经销商、27 个电商渠道经销商、16 个电视购物渠道经销商、73 礼品渠道经销商，具有较强的渠道优势。

2016 年 3 月，公司已经成功收购瑞士 SIGG 公司。瑞士 SIGG 公司是一家拥有超过百年历史的瑞士制造业公司，“SIGG”品牌是国际知名的高端水具品牌。同时，瑞士 SIGG 公司在欧洲等地拥有完善的区域销售网络。

公司良好的品牌及营销网络，为项目产品的市场销售提供了保障。

（3）研发设计优势为项目提供了技术支撑

通过研发积累和持续的技术改造及技术创新，公司形成了较强的产品制造的核心能力，具备行业技术领先的优势。同时，公司组建了“上海研发中心”、“浙工大——哈尔斯产品研发中心”和“总部研发中心”，形成分工合作、各有侧重的研发体系。公司良好的研发设计优势为项目的顺利实施提供了坚实的技术支撑。

4、项目产品介绍

（1）产品简介

瑞士“SIGG”品牌水杯，是世界上知名运动水杯品牌之一，创始于 1908 年。瑞士 SIGG 公司拥有多样产品组合，能全方位满足消费者储水需求，其产品的核

心是高品质、高精度和杰出的工艺，并具有很高的创新设计水平。“SIGG”品牌水杯环保、时尚、健康，特殊的内涂层是水基、柔性、卫生和无味的，除盛装一般饮料和水，还可以盛装果汁，具有良好的抗酸蚀功能。“SIGG”品牌水杯不仅仅是一只用来喝水的瓶子，还是瑞士文化的象征和活力的表现。

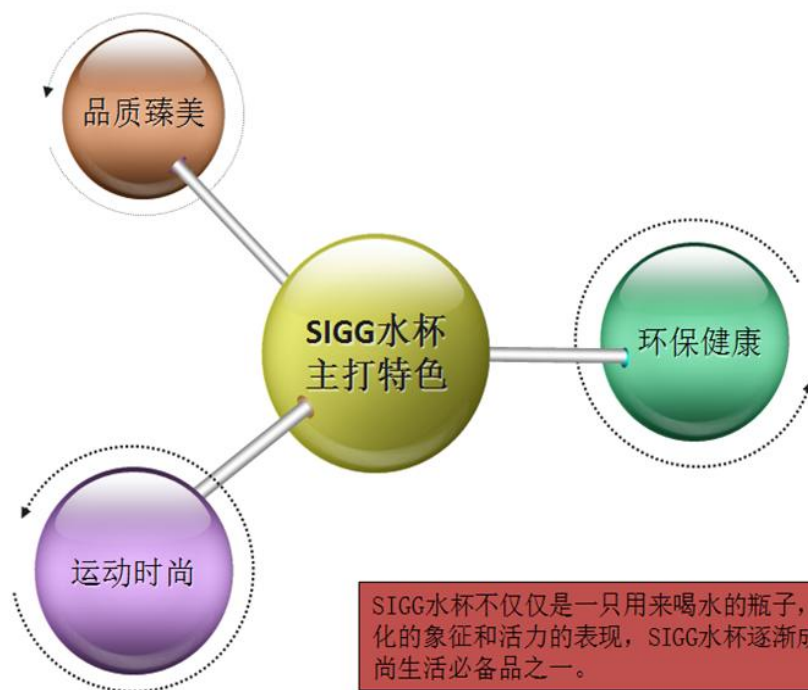


（2）产品特色

品质臻美：世界知名，百年专著，国际品质保证。百分之百瑞士制造，精密和严谨的欧洲技术代表，经典和时尚的世界潮流象征。

运动时尚：欧洲时尚设计，引领潮流；图案设计凸显运动特色，色彩绚丽夺目；泛兼容性外涂层，色彩衔接流畅，自然，质感优异真实。在世界户外市场是专业探险者的首选装备。

环保健康：无缝结构，瓶体均匀坚固耐用，卫生安全，环保，轻便耐用，功能广泛。



(3) “SIGG” 品牌与其他品牌水杯比较分析



品牌	产品信息	产品优势	受众人群
SIGG: 1908 年创立于瑞士，世界运动水杯第一品牌。	主打运动水杯，产品材质以铝为主；产品系列包括运动系列，家庭系列，儿童系列，保冷保热系列等。	生产工艺先进，品质优良；凸显安全、环保、健康时尚。	户外运动人群、室内健身人群、儿童、上班族等。
虎牌: 1923 年创立于日本。	主打产品保温杯，从保温杯的不同风格来分，大致上可以分为 3 类：可爱/卡通型；简约型；运动型。	保温效果佳，设计理念先进、品质优异。	儿童，户外运动爱好者、上班族等。
象印: 1918 年创立于日本。	主打产品不锈钢真空保温杯。	采用先进真空隔热技术，保温效果好；外观设计简洁、温馨。	儿童、家庭主妇、上班族、老人等。
膳魔师: 1904 年创立于德国。	主打高真空不锈钢保温杯，产品系列多样。	品质优良，品牌效应好；保温效果好，外观设计简洁、时尚。	婴幼儿、学生、老人、商务人群等

(4) SIGG 与未来全球销售市场



5、项目市场前景

《2016 麦肯锡中国消费者调研报告》显示，虽然近年来中国整体经济增速放缓，但在居民收入持续增加、失业率稳定在较低水平等因素的支撑下，中国消费者对未来依然抱有信心。与此同时，中国消费者的消费形态和消费方式等也发

生了一定的变化，中国消费者的消费品类正从产品向服务、从大众产品向高端产品加速升级。

未来 5-10 年中，中国消费品市场将开始高端化、品质化消费变革，高端消费人群的规模将持续扩大，这将会推动高端消费品市场的增长，消费升级的趋势也将得以延续。此外，随着“90 后”、“00 后”消费者逐步成为消费者中的主力，消费者将更倾向于选购质量、设计水平、终端形象、用户美誉度等方面更为优秀的产品。

消费升级也表现在饮水器具领域，消费者将开始更关注产品品质、材料、设计、品牌等因素。随着人均可支配收入的增加，部分购买中低端品牌水杯的消费者将逐步向购买高端品牌水平转变，饮水器具行业将继续受益于消费升级，未来行业内高端市场将继续维持较高的增速。

6、项目投资估算

本项目总投资额 56,604.73 万元，其中仓储设施及厂房改造费 7,120.00 万元，设备购置费 33,758.50 万元，预备费 1,687.93 万元，铺底流动资金 14,038.31 万元。拟使用募集资金 40,000.00 万元，其中项目预备费和铺底流动资金将不使用募集资金。

本项目的具体投资构成情况如下：

投资项目	投资金额（万元）	占比
一、仓储设施及厂房改造费	7,120.00	12.58%
二、设备购置费	33,758.50	59.64%
三、预备费	1,687.93	2.98%
四、铺底流动资金	14,038.31	24.80%
合计	56,604.73	100%

其中，仓储设施及厂房改造费 7,120.00 万元，为结合公司实际立体仓库建设需求并向供应商询价确定，具体投资明细如下：

序号	设备名称	单价（万元） （不含税）	数量 （台/套）	金额（万元）
1	污水处理装置	200.00	1	200.00
2	电力输送专线	600.00	2	1,200.00
3	变压器及配电设施	80.00	9	720.00

序号	设备名称	单价（万元） （不含税）	数量 （台/套）	金额（万元）
4	立体仓库	5,000.00	1	5,000.00
合计				7,120.00

设备购置费 33,758.50 万元，为公司基于设计产能需求，依照先进性和经济性原则确定设备清单。具体投资明细如下：

序号	设备名称	单价（万元） （不含税）	数量 （台/套）	金额（万元）
1	纵剪机组	800.00	1	800.00
2	拉管机	150.00	7	1,050.00
3	激光焊接机	130.00	7	910.00
4	在线激光割管机	95.00	7	665.00
5	水胀机	18.00	14	252.00
6	外壳加工自动生产线	850.00	7	5,950.00
7	超声波清洗机	50.00	4	200.00
8	激光自动下料机	310.00	6	1,860.00
9	杯内胆拉伸自动生产线	211.50	7	1,480.50
10	超声波清洗机	55.00	6	330.00
11	氨气退火炉	44.00	6	264.00
12	模具	95.00	6	570.00
13	内胆旋薄机	160.00	12	1,920.00
14	激光自动焊接生产线	300.00	6	1,800.00
15	三室钎焊真空机	500.00	6	3,000.00
16	测温机	6.00	20	120.00
17	双工位自动抛光机	5.00	14	70.00
18	双工位自动磨口机	25.00	10	250.00
19	流水线	8.00	7	56.00
20	自动抛光生产线	190.00	8	1,520.00
21	单工位抛光机	10.00	8	80.00
22	喷漆流水线	120.00	2	240.00
23	废气处理	80.00	2	160.00
24	单色全自动丝印机	20.00	9	180.00
25	激光打标机	10.00	16	160.00
26	丝印烘道	25.00	8	200.00
27	包装自动线	324.50	4	1,298.00
28	注塑机	124.00	50	6,200.00
29	双色注塑机	190.00	10	1,900.00

序号	设备名称	单价（万元） （不含税）	数量 （台/套）	金额（万元）
30	装配流水线	45.50	6	273.00
合计				33,758.50

项目预备费为生产设备购置费投资额的 5%，共计 1,687.93 万元。铺底流动资金根据本项目达产后的销售情况结合项目流动资产和流动负债的周转情况进行合理预测，共计 14,038.31 万元。

本项目的规划投资总金额为 56,604.73 万元，其中拟使用募集资金 40,000.00 万元，其余 16,604.73 万元由公司自筹资金解决。本项目投资构成中，属于非资本性支出的部分包括：预备费 1,687.93 万元和铺底流动资金 14,038.31 万元，合计 15,726.24 万元。项目筹资规划中，公司将自筹资金 16,604.73 万元投入前述两部分非资本性支出和其他部分资本性支出。本次非公开发行募集资金投入本项目的 40,000.00 万元将全部用于仓储设施及厂房改造费和设备购置费。

7、项目经济评价

经综合测算，本项目内部收益率为 19.30%（所得税后），投资回收期为 6.76 年（所得税后）。

8、项目土地、备案、环保等报批情况

哈尔斯实业已通过出让方式购得位于临安市青山湖科技城横畈产业化区块三和青山湖街道雅观村总面积为 100,004 平方米的工业用地，土地出让价款已支付完毕并已取得编号为临国用（2015）第 00291 号和临国用（2015）03800 号《国有土地使用证》。哈尔斯实业将以该场地实施 SIGG 高端杯生产线建设项目。

本项目已取得临安市发展和改革局出具的《临安市开发区企业投资项目备案通知书》（临发改青备[2016]35 号）；已取得临安市环境保护局出具的《关于杭州哈尔斯实业有限公司年产 800 万只 SIGG 高端杯生产线建设项目环境影响报告表审查意见的函》（临环青审[2016]43 号）环评批复。

（二）智能杯生产线建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为杭州哈尔斯智能，募集资金到位后将通过增资的方式实施。杭州哈尔斯智能为公司的非全资孙公司。

杭州哈尔斯智能将投资 18,445.14 万元，并租赁使用哈尔斯实业厂房（目前厂房已完成封顶，预计 2017 年上半年投入使用），在杭州市临安青山湖科技园横畈产业区块建立智能杯生产线。项目主要包括购置先进生产设备和数据中心设备等，最终建成年产 300 万只智能杯生产基地及数据中心等配套设施。

2、项目必要性分析

（1）迎合未来市场需求，抢占智能杯市场先机

智能杯属于智能硬件的一种，除具有盛水的基本功能外，还具有饮水提醒、水温提示、液体成分检测、摄入液体分析、健康饮水计划管理等智能化功能，除能满足人们健康饮水需求外，还能实现提供个体健康监测与改善建议功能，未来有望在上班白领、户外运动人群、健身人群、老人、婴幼儿、孕妇等群体中广受欢迎，智能杯市场前景广阔。新建只智能杯生产线有利于公司进一步完善整体业务布局、提高品牌影响力、增强产品客户粘性，从而使公司迅速抢占智能杯市场先机。

（2）培育新的利润增长点，增强公司盈利能力

本项目在公司现有业务布局和生产产能的基础上，新建年产 300 万只智能杯生产线，项目顺利实施后，公司将增加智能杯业务和相应生产产能，与此同时，凭借良好的品牌优势及营销渠道优势，公司将有能力迅速拓展智能杯的国内外销售渠道，从而保障智能杯产品的市场销售。智能杯属于智能硬件的一种，相对于普通杯，技术含量和产品附加值均较高，智能杯产品的销售将有助于提高公司盈利能力。

（3）提高公司客户服务能力

本项目建设内容还包括新建后台数据中心，可以实现智能杯产品售后服务、系统升级维护及数据收集与信息反馈的功能，是智能杯项目的重要配套服务支撑。数据中心将收集客户信息及反馈，并改进产品设计及产品性能，以更好地满足客户多样化需求。数据中心建成后将增强公司、产品与客户之间的互联互通性，有

助于公司客户服务能力的改善与提升。

3、项目可行性分析

（1）市场前景广阔

随着国民经济水平的稳步提升，不断增强的居民消费能力为智能杯行业的发展提供了保障。智能杯具备饮水成分分析，智能检测等功能，从而实现饮水的智能化、健康化，为消费者饮水健康提供了保障。2013 年，我国大健康产业规模约为 2.1 万亿元，到 2016 年，其规模将超过 3 万亿元。同时，我国大健康产业近年来的蓬勃发展充分反映了消费者对多元化、个性化、智能化的健康服务的需求正在稳步提升，因此，智能健康硬件市场具有一定的潜力。随着消费者在认知度和直接体验方面的进一步提升，智能杯也将受益于智能硬件的蓬勃发展，迎来广阔发展空间。

（2）品牌优势突出、营销渠道健全

截至 2015 年末，公司经过多年的渠道建设，在全国范围形成了 218 家传统渠道经销商、39 个思诺品牌渠道经销商、27 个电商渠道经销商、16 个电视购物渠道经销商、73 礼品渠道经销商，具有较强的渠道优势。

2016 年 3 月，公司已经成功收购瑞士 SIGG 公司。SIGG 公司是一家拥有超过百年历史的瑞士制造业公司，“SIGG”品牌是国际知名的高端水具品牌。同时，瑞士 SIGG 公司在欧洲等地拥有完善的区域销售网络。

公司良好的品牌及营销网络，为项目产品的市场销售提供了保障。

（3）与智能杯研发企业保持良好合作关系

2016 年 8 月，公司与汉华科技签署了《投资合作协议》，双方将发挥各自在研发、生产、销售、品牌方面的优势，共同研发和销售数字化饮水器具，实现个人饮水和摄入营养数字化并继而为用户提供个性化、定制化的健康增值服务，最终实现商业共赢。根据《投资合作协议》，公司与汉华科技合资成立的公司将取得与智能杯相关的专利技术，用于智能杯的研发与生产。与汉华科技的良好合作关系，有助于公司在智能杯行业取得竞争优势。

4、项目产品介绍

（1）产品简介

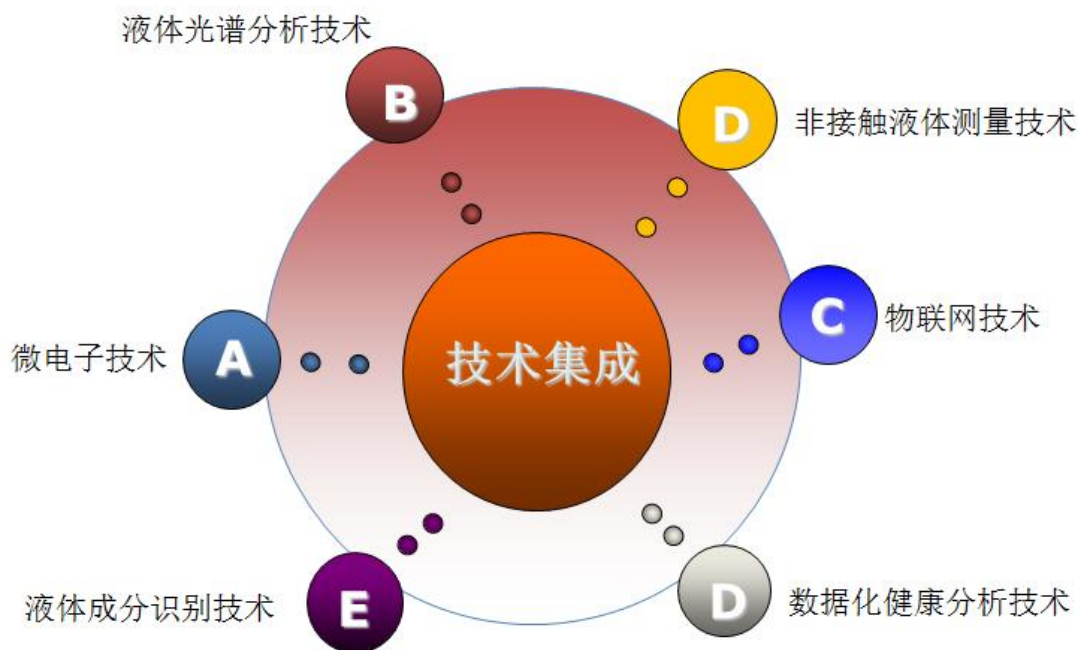
随着科技的迅猛发展，一些智能硬件设备也越来越多地出现在我们日常生活中，比如智能电视、智能汽车、智能手表、智能手机、智能水杯、智能手环等，我们已经渐渐进入了智能生活时代。智能水杯属于智能硬件的一种，除具有盛水的基本功能外，还具有饮水提醒、水温提示、液体成分检测、摄入液体分析等数据采集功能，配合相关健康数字化管理系统，进而实现健康饮水计划数字化管理功能，进行个体健康监测、改善建议，还可为相关专业健康管理方（如保健医疗、营养、健身等）提供丰富的日常健康管理数据，提升个性化健康管理的质量。

（2）产品构造

智能杯功能组件包括内杯体、内外壳衔接圈、杯外壳、ID 识别装置、控制电路板、无线通信模块、电池模块和移动终端。内杯体设置于杯外壳内，内杯体的杯口处通过内外壳衔接圈与杯外壳的杯口相连接，ID 识别装置设置于内外壳衔接圈上，控制电路板和电池模块通过电连接，并设置于内杯体底部和杯外壳底部之间，无线通信模块设置于控制电路板上，所述移动终端与无线通信模块无线连接。

（3）产品功能分析

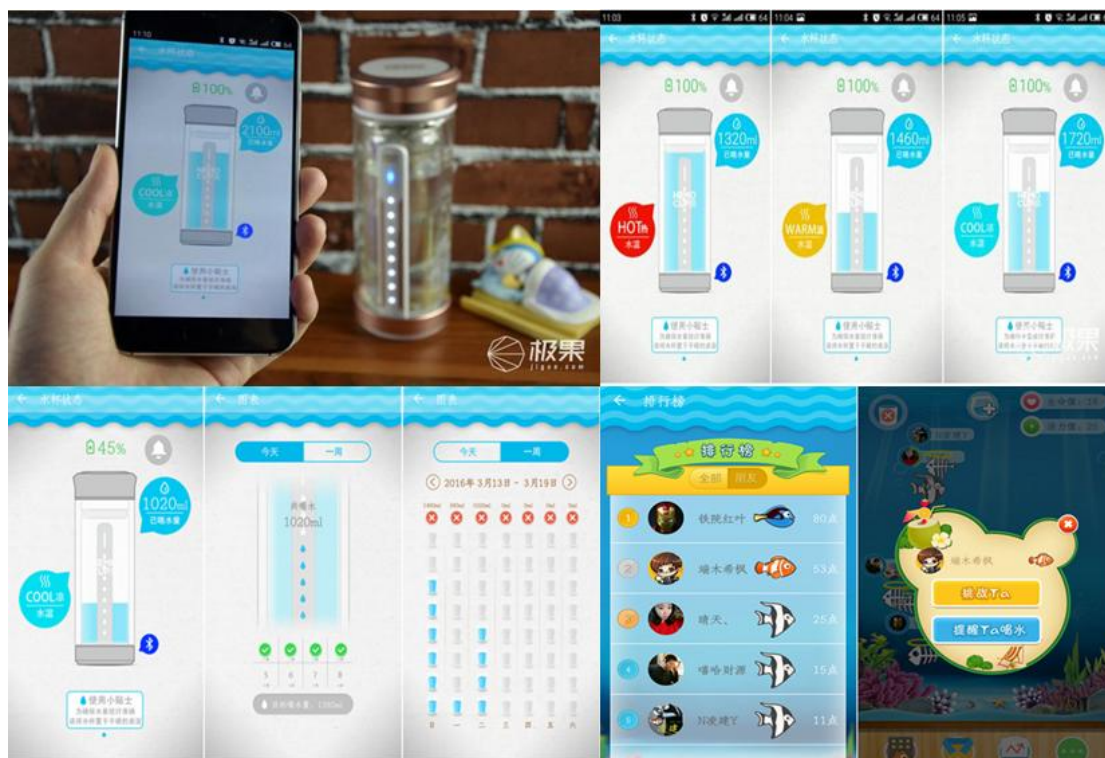
智能杯集成了微电子技术、液体光谱分析技术、非接触液体测量技术、液体成分识别技术、数据化健康分析等技术，功能向更智能化、更数字化、更人性化、更个性化拓展。智能水杯可以实现饮水提醒、水质监测、健康饮水建议、互动社交娱乐功能等。



- 智能饮水提醒：通过饮水量监测与先进的智能平衡算法，智能杯可实现在最合适的时间自动提醒用户喝水。
- 智能液体成分监测：该产品的液体成分检测识别技术可以实现迅速检测出杯中饮用液体的常见主要营养成分如 PH 值、卡路里、蛋白质、酒精、糖份等等，可以根据不同的健康管理需要设定检测识别的营养成分具体种类，相关成分信息可实时显示在水杯显示屏上，也可同时传输至用户健康管理 APP 及云端数据平台。
- 个性化健康饮水建议：采用蓝牙与手机互联，每天的喝水量都会传输到 App 上，形成个人喝水数据库，结合用户身高、年龄、体重等综合信息，通过大数据分析，分析个体饮水行为习惯及健康状况，科学计算用户每天健康所需饮水量及所需营养成分，最终为用户制定个性化健康饮水计划。该项功能可延伸至对饮用液体与营养健康相关的个性化建议，如可通过用户饮用数据的收集与分析，提出个性化营养管理的策略。
- 互动社交：通过在手机上安装与智能杯相连的 APP 客户端，用户可以建立互动群组，比如家庭成员、朋友等，关注自己及亲朋好友饮水实时情况，通过 APP 进行饮水提醒，表达对亲朋好友的健康关怀。可以实时接收智能杯发送的提醒信息，以及数据中心传送的健康饮水（饮品）方案

等信息，还可以在微信、微博、Facebook、Twitter 等移动社交平台，与好友实时分享自己的饮水（饮品）行为，分享健康管理策略。

除此之外，现有专利技术和公司的研发能力将支持智能杯产品的持续升级并改善客户体验。



(4) 应用前景分析

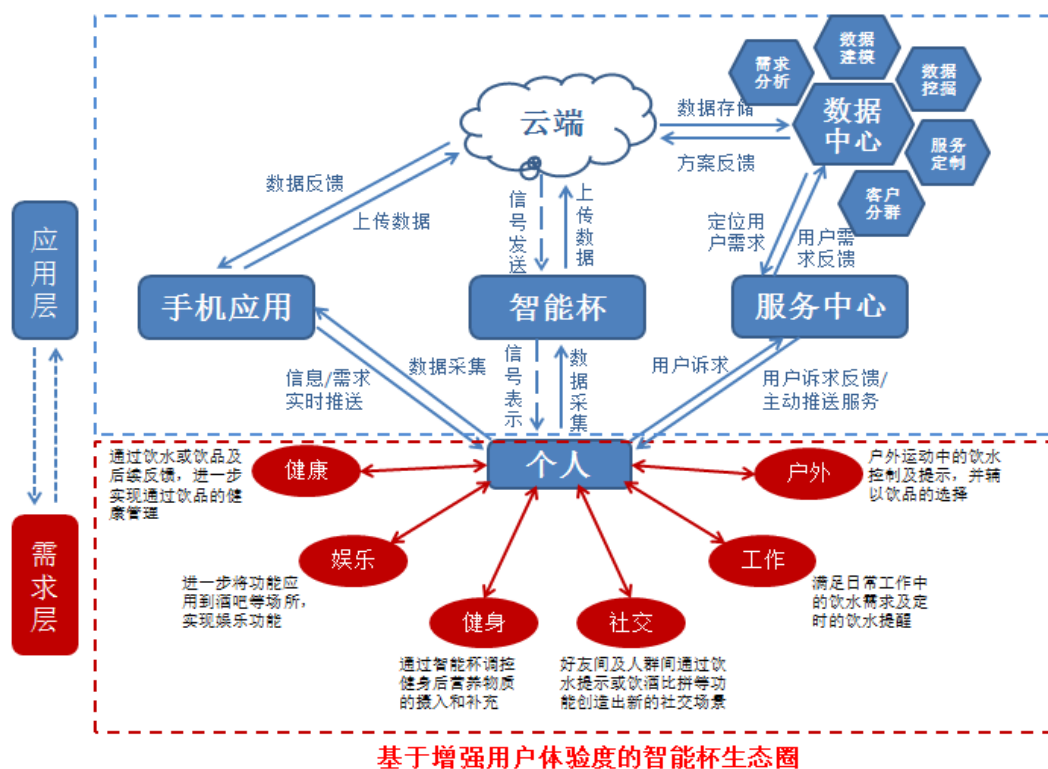
随着居民生活水平的提升、居民消费理念的改变、居民对健康的关注度越来越高，以及人们对智能硬件产品认知度的提升，未来智能硬件产品将逐步渗透到生活的方方面面，满足人们健康生活的多样化需求。智能水杯能实现健康饮用数据采集与管理，其使用频次及与人体健康状况的关联度与同类健康智能硬件产品相比具有独特优势，以此建立的数字化健康管理及健康增值服务对于对健康特殊关注的中高端及特殊需要人群，包括上班白领、户外运动人群、健身人群、老人、儿童、孕妇等群体，有望形成刚性需求。



(5) 智能杯生态圈

基于用户饮水数据分析与反馈，智能水杯集多样化、个性化和智能化功能于一体，并满足用户工作、健康、娱乐、户外运动、社交及健身等多方面生活需求。

以满足用户多样化需求并创造新的需求为出发点，以先进的物联网、互联网信息与大数据分析技术应用为载体，以后台大数据中心、服务中心及智能杯 APP 为平台，可建立起智能杯生态圈，进而实现用户与智能杯之间的人机互动，促进客户服务与客户体验性的升级。



5、项目市场前景

(1) 智能杯功能多样化，市场前景广阔

智能杯主要由杯体及电子部件组成，具体包括杯盖、杯体、杯底，杯底上嵌有智能控制系统，智能控制系统包括控制芯片，控制芯片上连接有显示模块、按键模块、存储模块、检测模块、报警模块、通讯模块等。

目前，在各大电商平台、大型商超销售的智能杯具有水容量显示、水温显示、喝水提醒等基础功能，但功能相对单一，智能化水平较低，不能完全满足消费者对饮水健康的更高需求。随着智能技术应用研发的深入，公司研发设计、生产的智能杯相比于现有智能杯产品将有更完善的功能，以满足健身人群、运动人群、减肥人群、孕妇群体、儿童群体等对健康关注度较高的消费者的需求。同时，通过收集消费者使用数据，以及对数据的分析，有利于公司把握消费者行为习惯，从而更好地改进智能杯产品性能，进一步提高客户粘性。

智能杯可以实现饮水的智能化、健康化，为消费者饮水健康提供保障，将逐步得到市场认可，市场前景广阔。

(2) 户外运动日益普及，刺激智能杯需求快速增长

户外运动是集健身、旅游、探险、娱乐等为一体的休闲体育旅游活动。2016年6月，中国《全民健身计划（2016-2020年）》正式发布，大篇幅提到户外运动，随着带薪休假制度的完善，人们参与旅游、休闲、自驾、马拉松、体育锻炼等户外运动的需求会进一步加大。美国每年参与户外运动总人次保持在约12亿人次，每年参与总人数稳定在约1.4亿人，户外运动的人口参与率达到近50%的水平。按照这一标准，中国户外运动人群规模还有很大的发展空间。

杯壶产品是户外运动的必备物品之一，而且户外运动群体对自己的健康指标更为关注，智能杯恰好可以满足这一需求。因此，未来户外运动群体的快速增长必将刺激智能杯产品的快速发展。

（3）“宝贝经济”促进家庭消费升级，智能杯将成为儿童消费热点

“宝贝经济”是指以0-14岁儿童为需求主体，形成的包括儿童日用品、儿童食品、儿童服饰、儿童服务、儿童教育、儿童医疗在内的消费需求。1985年后，中国出生率曾出现小幅回升，随着这类人群步入生育期，以及“二胎”全面放开，2016年至2020年中国将迎生育小高峰。

随着社会的发展、人民生活水平的提高，越来越多的家庭更加注重优生优育的育儿观念，也有能力、有意愿将更多的资源投入婴幼儿的培养。据中国儿童产业研究中心调查，80%的家庭儿童支出占家庭支出的30%-50%。庞大的儿童数量、多样的消费品类、旺盛的消费需求，“宝贝经济”蓬勃发展不仅引领了家庭新的消费趋势，而且带动了家庭新一轮的消费升级。智能杯具有对儿童摄入液体成分分析，提醒儿童及时喝水，保证水分摄入量的功能，将成为儿童消费热点。

6、项目投资估算

本项目总投资额18,445.14万元，其中生产设备购置费8,950.00万元，数据中心设备购置费4,760.00万元，预备费685.50万元，铺底流动资金4,049.64万元。拟使用募集资金12,000.00万元，其中项目预备费和铺底流动资金将不使用募集资金。

本项目的具体投资构成情况如下：

投资项目	投资金额（万元）	占比
------	----------	----

投资项目	投资金额（万元）	占比
一、生产设备购置费	8,950.00	48.52%
二、数据中心设备购置费	4,760.00	25.81%
三、预备费	685.50	3.72%
四、铺底流动资金	4,049.64	21.96%
合计	18,445.14	100%

生产设备购置费和数据中心设备购置费均为公司基于设计产能需求，依照先进性和经济性原则确定设备清单。

其中，生产设备购置费 8,950.00 万元，具体投资明细如下：

序号	设备名称	单价（万元） （不含税）	数量 （台/套）	金额（万元）
1	玻璃水杯抗冲击检测仪	6.00	10	60.00
2	可编程电池充放电测试系统	30.00	5	150.00
3	锂电池高低温循环试验箱	20.00	5	100.00
4	PCBA 离线清洗机	30.00	5	150.00
5	玻璃杯超声波清洗机	20.00	10	200.00
6	全自动组装流水线	200.00	12	2,400.00
7	AGV 智能物料配送系统	45.00	12	540.00
8	主板 PCBA 智能检测机	8.00	36	288.00
9	蓝牙测试仪	20.00	4	80.00
10	手持式频谱仪	10.00	5	50.00
11	天馈线分析仪	8.00	5	40.00
12	信号与频谱分析仪	27.00	5	135.00
13	红外成像测温仪	12.00	10	120.00
14	在线高速点胶机	30.00	12	360.00
15	全自动锁螺丝机	12.00	12	144.00
16	杯盖自动装配机	15.00	12	180.00
17	多通道直流电源	2.00	12	24.00
18	智能杯无线检测老化系统	100.00	12	1,200.00
19	智能水杯全功能测试机	60.00	36	2,160.00
20	立式恒温恒湿试验机	20.00	4	80.00
21	三箱冷热温度冲击试验机	40.00	4	160.00
22	箱式淋雨试验机	20.00	4	80.00
23	电磁式振动台	27.00	5	135.00
24	电热恒温干燥箱	15.00	5	75.00
25	激光打标机	13.00	3	39.00

序号	设备名称	单价（万元） （不含税）	数量 （台/套）	金额（万元）
合计				8,950.00

数据中心设备购置费 4,760.00 万元，具体投资明细如下：

序号	设备名称	单价（万元） （不含税）	数量 （台/套）	金额（万元）
硬件设备				
1	用户服务器	110.00	20	2,200.00
2	缓存及负载均衡服务器	80.00	10	800.00
3	交换机组	10.00	20	200.00
4	路由器组	8.00	20	160.00
小计				3,360.00
软件设备				
5	分布式海量数据库	100.00	8	800.00
6	大数据分析软件	280.00	1	280.00
7	数据反馈系统	100.00	2	200.00
小计				1,280.00
其他设备				
8	办公计算机硬件	1.60	40	64.00
小计				64.00
专线设备				
9	专线设备	28.00	2	56.00
小计				56.00
合计				4,760.00

项目预备费为生产设备购置费和数据中心设备购置费两项固定资产投资额的 5%，共计 685.50 万元。铺底流动资金根据本项目达产后的销售情况结合项目流动资产和流动负债的周转情况进行合理预测，共计 4,049.64 万元。

本项目的规划投资总金额为 18,445.14 万元，其中拟使用募集资金 12,000.00 万元，其余 6,445.14 万元由公司自筹资金解决。本项目投资构成中，属于非资本性支出的部分包括：预备费 685.50 万元和铺底流动资金 4,049.64 万元，合计 4,735.14 万元。项目筹资规划中，公司将自筹资金 6,445.14 万元投入前述两部分非资本性支出和其他部分资本性支出。本次非公开发行募集资金投入本项目的 12,000.00 万元将全部用于生产设备购置费和数据中心设备购置费。

7、项目经济评价

经综合测算，本项目内部收益率为 22.92%（所得税后），投资回收期为 6.27 年（所得税后）。

8、项目土地、备案、环保等报批情况

哈尔斯实业已通过出让方式购得位于临安市青山湖科技城横畈产业化区块三和青山湖街道雅观村总面积为 100,004 平方米的工业用地，土地出让价款已支付完毕并已取得编号为临国用（2015）第 00291 号和临国用（2015）03800 号《国有土地使用证》。杭州哈尔斯智能已与哈尔斯实业签署《土地厂房租赁协议》，向哈尔斯实业租赁使用该土地上建造的部分厂房，实施智能杯生产线建设项目。

本项目已取得临安市发展和改革局出具的《临安市开发区企业投资项目备案通知书》（临发改青备[2016]40 号）；已取得临安市环境保护局出具的《关于杭州哈尔斯智能科技有限公司年产 300 万只智能杯生产线建设项目环境影响报告表审查意见的函》（临环青审[2016]46 号）环评批复。

（三）研发中心项目

1、项目概况

本项目实施主体为哈尔斯实业，募集资金到位后将通过增资的方式实施。哈尔斯实业为公司的全资子公司。

哈尔斯实业将投资 5,871.45 万元，在整合公司现有研发技术资源的基础上，在杭州市临安青山湖科技园横畈产业区块建设研发大楼，购置先进生产设备与检测设备，引进高层次的技术研发人员，增加技术研发投入，以提升公司的自主创新与技术研发能力，力争将研发技术中心打造成新产品研发基地、技术成果转化基地和技术人才培养基地。

2、项目必要性分析

（1）提升公司技术研发实力和自主创新能力

研发中心的具体建设内容包括建设新的研发实验室，完善实验室基础配套设施条件；引进先进的实验检测设备、试验材料等相关研发设备及耗材，提升实验条件。新建研发中心将以杯壶产品的转型升级为主要研发方向，聚焦行业所处领

域的核心和前沿技术，积极加强与国内外科研院所的技术合作与交流，并整合公司优势资源，逐步成为产品研发基地、质量检测试验平台、技术成果应用基地以及先进技术人才培养基地。研发中心项目有助于提升公司研发能力和自主创新能力，促进企业产品创新和技术应用能力的提升。

（2）拓展公司产品领域，提高产品品质

杯壶行业具有产品多样化、产品更新换代周期短的特点，尤其是信息技术的出现，智能化产品需求日益提高，这使得快速拓展新的产品领域，提高产品技术含量和产品品质成为了提高公司核心竞争力、抢占杯壶市场份额的重要措施。

研发中心将进行高端杯新产品和智能杯新产品的研究开发，并承担其生产工艺流程改进、行业标准制定、制造装备更新换代等任务。通过技术研发不断开发新产品、新工艺，提高产品技术含量，以提高生产能力、提高产品品质、降低生产成本，有利于公司规模生产和产能扩增，从而奠定公司产品领域拓展的技术基础。

（3）增强公司核心竞争力

目前，公司所处行业为劳动密集型行业，技术水平相对不高，但随着消费需求逐渐变得个性化、多样化、高端化、智能化，持续的技术创新对于维持企业核心竞争力、保持行业领先地位至关重要。研发中心项目将着力于提高公司产品的外观设计、性能、智能化等方面的研发能力和自主创新能力，有利于维持公司核心竞争优势；研发中心同时致力于公司主营产品生产工艺的不断改进、流程的不断优化、生产制造的智能化，以进一步提高产品品质和降低生产成本，有利于提高公司产品的市场竞争力，有助于提高公司的技术和产品的认可度。综上所述，研发中心项目有助于增强公司核心竞争力，并进一步提升公司综合竞争力。

3、项目可行性分析

（1）专业的研发团队

公司拥有一支高水平的专业技术研发团队，目前团队成员由多名工程师及博士、硕士研究员组成，技术团队在不锈钢真空保温杯领域取得了多项技术突破。截至 2015 年末，公司已获得 194 项专利。公司研发团队核心成员多年来一直从

事不锈钢真空器皿产品的研究开发和技术管理，具有丰富的技术管理经验和研发创新能力。公司研发团队参与过 QB/T2933-2008《双层口杯》行业标准、GB/T29606-2013《不锈钢真空杯》国家标准等多项行业标准和国家标准的起草。

（2）技术行业领先优势

公司坚持自主创新，不断开发新工艺、新技术和新产品。公司在产品的成形技术、真空技术、抛光技术等方面进行了卓有成效的技术研发，使真空器皿生产技术处于国内领先水平。公司拥有的先进技术主要包括超薄不锈钢焊接圆管水介质液压成形技术、不锈钢旋薄拉伸成形技术、激光自动化焊接技术、三室连续式无尾真空钎焊技术、产品表面智能抛光技术等先进技术。公司现有技术的先进性为研发中心项目的顺利实施提供了坚实的技术支撑。

（3）与外部机构保持良好合作关系

公司重视与外部高校、科研单位等机构合作，与浙江工业大学共建了“浙工大—哈尔斯产品研发中心”，同中科院宁波工研所共建了“哈尔斯先进制造研究院”。“浙工大—哈尔斯产品研发中心”充分利用浙江工业大学在工业产品研究和人才资源等方面的优势进行部分新产品的研究开发，该中心已为公司研发多款新产品设计方案，部分设计方案已投入生产，对丰富公司产品的功能及款式起到了一定的促进效果；“哈尔斯先进制造研究院”以中科院为技术支撑，针对保温杯行业关键制造技术、检测技术进行研究，促进行业自动化生产技术的优化升级。

公司良好的对外合作关系，有利于研发中心技术创新实力的进一步提升，对于本项目的实施是有力的推动因素。

（4）具有技术成果转化的量产能力

近年来，公司新建了杭州哈尔斯产业园、投资并购形成安徽玻璃器皿产业基地、新建了塑料杯生产线，使公司生产能力大幅提升。2015 年，公司开工建设了杭州哈尔斯产业园，该园区占地面积 150.4 亩，建成后将成为哈尔斯规模最大、装备水平最先进、生产品类最全面的生产基地，形成与规模增长相适应的先进制造与质量保证能力。同年，公司以“产业布局”为导向，以投资并购方式新设控

股子公司安徽哈尔斯，通过转型升级和技术改造，形成年产 1 万吨高硼硅玻璃管材和不低于 2,500 万只高硼硅玻璃器皿的生产基地。安徽哈尔斯的成立进一步完善了公司主流材质杯壶制造能力，提升哈尔斯产品服务的产业基地周边区域市场覆盖能力。2015 年，公司按工业 3.0 以上标准投资新建的 10 万级无尘车间以及两条全自动化的塑杯生产线开工投产，专业生产 PP、PC、Tritan 等材质的塑料杯，形成年产 2,000 万只的生产能力。

为支撑公司发展战略，进一步提升公司现代企业管理水平，打造公司核心竞争能力，公司根据当前管理现状，实施组织变革，推行事业部制管理模式。通过管理模式变革，公司提高了生产效率，改善了质量管理水平。

公司不断提升的生产能力、高效的企业管理与完善的质量管理体系，保障了技术成果转化的量产能力，增强了项目实施的可行性。

4、主要研发方向

立足杯壶行业发展现状及趋势，充分发挥公司积累的研发与技术优势并积极加强与国内外先进科研机构的技术合作与交流，研发中心将聚焦不锈钢、塑料和玻璃等材质的高端杯及智能杯产品领域，重点研究高端杯与智能杯的新材料应用、新功能、外观设计、生产检测调试等技术领域，进而为公司新产品的开发、新市场的拓展奠定基础，巩固行业领先优势。

结合杯壶行业发展趋势及公司的战略发展规划，研发中心的研发方向将主要围绕以下几个方面：

- ① 高端杯与智能杯的新材料（包括不锈钢镀膜、复合材料、钛合金材料等）应用研发；
- ② 先进生产工艺、先进检测程序研发；
- ③ 先进生产设备与检测设备调试研发；
- ④ 高端杯和智能杯的功能设计、外观设计及结构设计研发；
- ⑤ 杯壶行业标准制定研发。

5、项目投资估算

本项目总投资额 5,871.45 万元，其中研发大楼建设费 1,500.00 万元，设备购置费 3,729.00 万元，预备费 186.45 万元，技术开发费用 456.00 万元。拟使用募集资金 5,000.00 万元，其中项目预备费和技术开发费用将不使用募集资金。

本项目的具体投资构成情况如下：

投资项目	投资金额（万元）	占比
一、研发大楼建设费	1,500.00	25.55%
二、设备购置费	3,729.00	63.51%
三、预备费	186.45	3.18%
四、技术开发费	456.00	7.77%
合计	5,871.45	100%

其中，研发大楼建设费 1,500.00 万元，为综合考虑研发大楼建筑面积及单位造价确定。

设备购置费 3,729.00 万元，为公司依照适用性、先进性和经济性原则确定设备清单。具体投资明细如下：

序号	设备名称	单价（万元） （不含税）	数量 （台/套）	金额（万元）
实验设备				
1	5T 超重机	11.00	2	22.00
2	立式加工中心（800）	49.50	2	99.00
3	立式加工中心（1000）	52.00	2	104.00
4	镜面火花机	30.80	2	61.60
5	火花机	7.70	1	7.70
6	摇臂钻床	5.40	2	10.80
7	方正精机（台正铣床）	3.30	2	6.60
8	正旋磁台	3.50	2	7.00
9	电动攻牙机	2.20	1	2.20
10	万能磨刀机	0.90	2	1.80
11	精雕机	41.80	1	41.80
12	手摇平面磨床	3.30	2	6.60
13	中走丝	16.50	2	33.00
14	平面磨床（HZ-500）	15.40	2	30.80
15	CNC 对刀测量仪	5.60	2	11.20
16	电动攻丝机	2.30	2	4.60
17	镜面火花机	28.40	2	56.80

序号	设备名称	单价（万元） （不含税）	数量 （台/套）	金额（万元）
18	手动精密磨床	6.60	1	6.60
19	电火花穿孔机	5.20	3	15.60
20	高速电火花线切割机	88.00	2	176.00
21	三坐标测量机	67.00	2	134.00
22	光纤传导激光焊接机	20.70	2	41.40
23	精雕机	42.50	2	85.00
24	二次元测量仪	6.80	2	13.60
25	卧式带锯床	2.00	2	4.00
26	高速立式加工中心	120.50	4	482.00
27	三室卧式真空热处理炉	770.00	1	770.00
28	旋薄机	228.00	2	456.00
29	泄漏检测仪	5.50	1	5.50
30	光纤连续激光焊接机	159.50	2	319.00
31	注塑机（PC 专用机）	32.50	1	32.50
32	热胀仪	11.60	2	23.20
33	铣床（4H）	3.30	1	3.30
34	数控车床	8.50	2	17.00
35	车床	5.70	2	11.40
36	投影式刀具预调仪	5.40	1	5.40
37	铣床（FZ-4S）	3.00	2	6.00
38	金属带锯床	1.30	2	2.60
39	卧轴矩台平面磨床	14.20	1	14.20
40	平面磨床（KTS • 250M）	4.40	2	8.80
41	影像测量仪	6.50	2	13.00
42	铣床（X4M）	3.60	2	7.20
43	摇臂钻床	2.60	1	2.60
44	电脉冲火花机	7.60	2	15.20
45	注塑机（伺服双色机）	45.50	2	91.00
小计				3,269.60
检测设备				
46	液相色谱仪	50.60	2	101.20
47	氦质谱检漏仪	14.00	2	28.00
48	万能材料试验机	2.40	2	4.80
49	分析天平	0.60	2	1.20
50	低温冰箱	1.60	2	3.20
51	洗碗机	0.30	2	0.60

序号	设备名称	单价（万元） （不含税）	数量 （台/套）	金额（万元）
52	覆层测厚仪	18.50	2	37.00
53	瓶盖扭力计	0.50	2	1.00
54	旋转蒸发器	0.65	2	1.30
55	低温恒温槽	0.50	2	1.00
56	气相色谱质谱联用仪	63.50	2	127.00
57	高低温湿热试验箱	7.80	2	15.60
58	模拟运输振动测试仪	1.10	1	1.10
59	双翼跌落测试仪	2.20	1	2.20
60	荧光光谱仪	16.50	2	33.00
61	粗糙度测试仪	3.10	2	6.20
小计				364.40
其他设备				
62	PDM	83.00	1	83.00
63	加密软件	12.00	1	12.00
小计				95.00
合计				3,729.00

项目预备费为设备购置费投资额的 5%，共计 186.45 万元。技术开发费主要用于试制试验耗材费用和研发人员工资，共计 456.00 万元。

本项目的规划投资总金额为 5,871.45 万元，其中拟使用募集资金 5,000.00 万元，其余 871.45 万元由公司自筹资金解决。本项目投资构成中，属于非资本性支出的部分包括：预备费 186.45 万元和技术开发费 456.00 万元，合计 642.45 万元。项目筹资规划中，公司将自筹资金 871.45 万元投入前述两部分非资本性支出和其他部分资本性支出。本次非公开发行募集资金投入本项目的 5,000.00 万元将全部用于研发大楼建设费和设备购置费。

6、项目经济评价

本项目系研发项目，不直接产生收益。通过本项目实施，公司可以不断开发新产品、新工艺，提高产品技术含量、产品品质，降低生产成本，有利于公司规模生产和产能扩增，从而进一步推动公司的业务发展。

7、项目土地、备案、环保等报批情况

哈尔斯实业已通过出让方式购得位于临安市青山湖科技城横畈产业化区块

三和青山湖街道雅观村总面积为 100,004 平方米的工业用地，土地出让价款已支付完毕并已取得编号为临国用（2015）第 00291 号和临国用（2015）03800 号《国有土地使用证》。哈尔斯实业将以该场地实施研发中心项目。

本项目已取得临安市发展和改革局出具的《企业投资项目备案通知书》（临发改青备[2016]36 号）；已取得临安市环境保护局出具的《关于杭州哈尔斯实业有限公司研发中心建设项目环境影响报告表审查意见的函》（临环青审[2016]44 号）环评批复。

（四）补充流动资金

1、项目概况

本次非公开发行募集资金在安排 SIGG 高端杯生产线建设项目、高端杯生产线建设项目和研发中心项目后，其余 3,000 万元用于补充流动资金。

公司根据报告期营业收入增长情况，结合经营性应收（应收账款、预付账款及应收票据）、经营性应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况对公司未来经营性现金流进行测算。经测算，截至 2018 年末，公司预计的流动资金缺口合计 7,106.63 万元。具体测算过程如下：

（1）营业收入增长测算

报告期内，公司营业收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	90,416.93	75,843.24	74,669.04	61,408.55
较上年同期增长率	70.98%	1.57%	21.59%	15.47%
预测未来增长率	21.59%			

2013 年至 2015 年及 2016 年 1-9 月，公司营业收入同比增长率分别为 15.47%、21.59%、1.57%和 70.98%。考虑到近年来公司生产工艺水平不断提升，未来 OEM、ODM 代工国际市场份额将继续增长，同时对于瑞士 SIGG 品牌的收购也将为公司带来新的收入增长点等因素，公司采用 2014 年营业收入增长率 21.59%作为 2016 年至 2018 年营业收入的年增长率。按此预测，公司 2016 年至 2018 年营业

收入如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度	2016 年 E	2017 年 E	2018 年 E
营业收入	75,843.24	92,217.80	112,127.62	136,335.97

（2）销售占比测算

假设公司主要经营性资产、负债的运营效率与 2015 年保持一致，即各科目的销售百分比与 2015 年一致。

2015 年，公司主要经营资产、负债占当年营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比
营业收入	75,843.24	100%
应收票据	-	-
应收账款	10,338.84	13.63%
预付账款	499.88	0.66%
存货	12,310.73	16.23%
经营性资产合计	23,149.46	30.52%
应付票据	-	-
应付账款	12,715.96	16.77%
预收账款	1,523.50	2.01%
经营性负债合计	14,239.47	18.77%

（3）流动资金需求测算

假设预测期 2016 年至 2018 年营业收入的年增长率为 21.59%，各项经营性资产、负债占当年营业收入的比例与 2015 年一致，测算现有业务在 2016 年至 2018 年的流动资金需求。计算公式如下：

流动资金需求=经营性资产合计—经营性负债合计

补充流动资金需求规模=2018 年末预计营运资金余额-2015 年末营运资金余额

具体测算如下：

单位：万元

项目	预计占比	2016 年 E	2017 年 E	2018 年 E
营业收入	100%	92,217.80	112,127.62	136,335.97
应收票据	-	-	-	-
应收账款	13.63%	12,571.00	15,285.08	18,585.13
预付账款	0.66%	607.81	739.03	898.59
存货	16.23%	14,968.62	18,200.35	22,129.80
经营性资产合计	30.52%	28,147.43	34,224.46	41,613.52
应付票据	-	-	-	-
应付账款	16.77%	15,461.34	18,799.44	22,858.24
预收账款	2.01%	1,852.43	2,252.37	2,738.65
经营性负债合计	18.77%	17,313.77	21,051.81	25,596.90
流动资金需求		10,833.66	13,172.65	16,016.62
当期新增缺口		1,923.67	2,338.99	2,843.97
期末累计缺口		1,923.67	4,262.66	7,106.63

根据以上测算，到 2018 年末，公司预计的流动资金缺口合计 7,106.63 万元，公司拟将本次非公开发行募集资金中的 3,000.00 万元用于补充流动资金，未超过公司未来生产经营对流动资金的需求。

3、项目必要性分析

公司拟用 3,000 万元补充流动资金，增强公司资金支付能力，降低偿债风险；拓展公司业务，完善公司产业结构，缓解公司营运资金一定程度的压力，为公司在未来逐步展开的行业整合做好准备；降低融资成本，随着公司财务状况的改善，公司的盈利能力将有一定程度的提高。有助于提高公司的核心竞争能力和抗风险能力，从而拓展公司的发展潜力。

此外，公司近三年来的现金分红比例较高，考虑到募集资金到位后业务规模扩大对流动资金的需求将会进一步增加，因此有必要使用部分募集资金补充流动资金。

四、本次非公开发行股票对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司整体战略发展方向，具有良好的发展前景和经济效益。SIGG 高端杯生产线项目和智能杯生产线

项目的实施可以使公司基于现有的中端不锈钢真空保温器皿领域的技术优势和行业地位，将业务领域延伸至毛利率更高的高端杯和新兴的智能杯设计、生产和销售上，为公司发掘了新的利润增长点。

研发中心项目的实施有助于辅助此次募投项目中高端杯、智能杯产品和公司现有杯壶产品的推陈出新，将成为公司市场竞争力和产品利润率的保障。

综上所述，本次非公开发行有助于提升公司的盈利能力，促进公司行业地位的提升，增强公司的核心竞争力和可持续发展能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司的净资产及总资产规模均将有一定幅度的提高，资产负债率将有所下降，公司整体财务状况将得到进一步改善，财务结构更趋合理。同时，随着募集资金投资项目的逐步投产，项目效益的逐步显现，公司的营业收入水平将稳步增长，盈利能力将得到进一步提升，公司的整体实力和抗风险能力均将明显增强。

五、总结

经过对本次募集资金投资项目的可行性进行认真分析，公司认为本次募集资金投资项目符合国家产业政策及公司战略发展方向，具有良好的市场前景和经济效益，具有可行性。

浙江哈尔斯真空器皿股份有限公司

董事会

2017年1月18日