

苏州苏试试验集团股份有限公司

2016 年度非公开发行股票募集资金运用可行性研究报告 (二次修订稿)

为进一步强化苏州苏试试验集团股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”、“苏试试验”）环境与可靠性试验设备的研发、生产能力，提升已有实验室环境与可靠性试验服务能力，并深入打造覆盖全国的环境与可靠性、电磁兼容性试验服务网络，公司拟向特定对象非公开发行股票，募集资金用于“温湿度环境试验箱技改扩建项目”以及“实验室网络改扩建项目”。本次非公开发行股票募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金投资计划

本次非公开发行股票预计募集资金总额不超过45,800万元（含），全部用于投资于以下项目。具体投资规划如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	温湿度环境试验箱技改扩建项目	15,500.00	15,500.00
2	实验室网络改扩建项目	38,915.00	30,300.00
	其中：苏州广博	11,440.00	11,440.00
	上海众博	8,975.00	8,975.00
	西安广博	13,500.00	6,885.00
	广东广博	5,000.00	3,000.00
合计		54,415.00	45,800.00

本次发行募集资金到位后，如实际募集资金净额少于计划投入上述募集资金投资项目的募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

二、募集资金投资项目可行性分析

（一）温湿度环境试验箱技改扩建项目

1、项目背景

（1）国内市场对温湿度环境试验箱的需求在不断增加

温湿度环境试验箱是一门涉及热力学、空气动力学、材料工艺技术、机械设计制造技术、自动测控技术、传感技术以及电力电子技术等综合性多学科交叉技术，包括高低温交变试验箱、恒温箱、快速温变箱、温度冲击试验箱、恒温恒湿试验箱、湿热箱、交变湿热箱以及温度强化试验箱等。主要提供对试验产品的温湿度加载应力试验，考察温湿度对产品各项性能指标的影响，暴露产品在设计、制造、贮存、运输及使用等各个环节中存在的缺陷，验证产品在温湿度环境条件下的适应性以及预测产品的工作、贮存寿命等。

随着我国经济结构调整、产业升级和科技创新以及研发经费投入的不断增长，外向型企业的增多以及市场对品质要求的提升，国内市场对温湿度环境试验箱的需求在不断增加。环境和气候模拟设备迎来快速发展的新历史机遇。温湿度箱工艺、主要零部件的制造技术已日趋成熟，企业的高低温技术能力分化也更趋明显。近几年为了满足电子元器件、新能源、新材料、高端汽车、高铁、核电、传感器、物联网、智能制造等市场的发展以及航空航天、军品电子、船舶、兵器等军品方面的应用，温湿度环境试验箱的技术也逐步迈向高端。

（2）国内外温湿度环境试验箱技术的差距客观存在

西方国家对温湿度环境试验箱的研发起步较早，二战以后美国、德国和日本等国家认识到武器装备环境适应性性能的重要性，纷纷在本国和世界各地建立了大量的环境试验站，覆盖了全世界各种典型自然环境条件，开展了大规模有系统的环境试验，并将其作为鉴定产品的必要手段。因此，用于温湿度试验的温湿度环境试验设备的研发和生产技术得到了飞速的发展，相继诞生出相当规模的环境研发生产企业，并具备了较强的开发研制能力，其产品的整体技术水平一直引领行业的发展，而且形成了一个比较完整的产业链系统。

而我国环境试验技术起步较晚，环境试验技术、试验条件、试验规程、产品试验要求以及标准制修订基本上从上世纪70年代才开始得到重视和开展，并形成基本体系。改革开放后，随着科学技术的发展和国防科学技术发展的需要，环境试验技术得到了较快的发展，基本形成了民用和军用的相关试验技术和标准体系。因此，环境试验设备的研究开发起步较晚，前期由于受到国家整体技术水平的制约，仅在功能上得以实现为主；近年来随着科学技术进步，环境试验设备也取得了较大的技术发展和进步。

目前的温湿度环境试验箱形成了高、中、低端的竞争格局。高端企业主要为德国WEISS、日本ESPEC等企业；中端企业有美国的热测、CSZ；台湾的庆声、泰祺和巨孚等；国内企业有GWS、银河、广科院、增达、四达等；低端的层次不齐，主要集中为国内企业。

（3）国家出台了一系列鼓励支持国产设备科研开发和科技创新政策

试验机是装备制造业的重要组成部分，而温湿度环境试验箱是试验机行业的一个重要细分行业。装备制造业事关经济社会发展和国防建设全局，是国家的基础性、战略性产业。党中央、国务院高度重视装备制造业的发展，尤其是近些年来采取了一系列行动加快产业振兴的进程。

目前我国正在加快产业组织结构调整、增强自主创新能力、加大科研投入力度。中央预算内投资项目支持自主创新的技术装备，鼓励使用国产装备，建立使用国产装备的风险补偿机制，支持使用国产重大技术装备，国家出台了一系列鼓励支持国产设备科研开发和科技创新政策，这都将大大促进国内各行业生产对温湿度环境试验箱和系统的需求。

2、项目实施的必要性

（1）本项目是为了满足下游客户对环境试验日渐大型、高端、复杂的需求

随着汽车市场、新能源市场的发展以及半导体市场的复苏，全球环境试验箱的市场规模在不断增长的同时，也在向大型化、高端化和复合化方向发展。试验标的由最早的电子元器件、电阻电容、芯片等小部件，向分系统、大系统和整机逐步过渡；同时，单一应力的环境试验已不能满足下游客户对于产品环境试验的

要求，多应力同时施加的环境试验成为未来的发展趋势。以往温湿度环境试验箱与其他环境试验设备之间相互独立，只为客户提供单应力的环境试验。但现在下游客户需求更多的是“温湿度+冷热冲击”，“温湿度+防爆”，“温湿度+低气压”，“温湿度+振动”，“温湿度+盐雾”，“温湿度+光照”，“温湿度+噪声”等综合类试验。应力的增加能够更真实地模拟现实环境，也对环境试验设备的兼容性、稳定性和精确性提出了更高的要求。

公司不但在振动试验设备领域拥有**50**多年的产品开发制造经验，在大型环境试验设备和高端综合环境试验设备等方面也有多年的经验积累，已具备了自主生产“一体化设计、一体化控制”的高端三综合环境试验设备的能力，可以实现同一时间轴上振动、温度和湿度的统一控制。通过本项目的实施，将进一步满足下游各行业客户对于综合环境试验设备不同层面的需求。

（2）本项目的建设是我国产业升级及科技创新发展的需要

随着科学技术的进步，制造业的产品功能愈来愈强、结构愈来愈复杂，造价愈来愈复杂高，产品使用者对产品寿命和可靠性的要求也愈来愈高，上述要求需要更成熟的设计和工艺才能实现，因此国家和企业近年来逐渐重视对研发的投入。据统计，**2016**年全年研究与试验发展（R&D）经费支出**15,500**亿元，比上年增长**9.4%**，与国内生产总值之比为**2.08%**。根据决算报告，**2016**年中国国防支出**9,545.97**亿元，同比增长**7.64%**。国防设备更是投入巨资开展各种类型的实验研究平台的建设，对温湿度环境试验箱等重要环境试验设备的需求逐年提升。

除了国防领域，我国航天航空、汽车等重点领域都需要温湿度环境试验箱系统。“十三五”是中国航空航天工业发展的战略机遇期，中国航空航天工业将按照航天工程技术创新为主体，大力推动以空间应用、空间科学为两翼的“一体两翼”发展思路，进一步做大做强。可预见的是，未来**10**年中国将在资金、政策、制度等方面继续向航天航空工业倾斜，因而随着该行业研发投入的持续加大，与此相关联的温湿度环境试验箱的需求潜力也将是巨大的。

在汽车领域，新能源汽车的高速增长已成为汽车产销的一大亮点。根据统计数据，**2016**年新能源汽车生产**51.7**万辆，销售**50.7**万辆，比上年同期分别增长**51.7%**和**53.0%**。其中纯电动汽车产销分别完成**41.7**万辆和**40.9**万辆，比上年同

期分别增长**63.9%**和**65.1%**；插电式混合动力汽车产销分别完成**9.9**万辆和**9.8**万辆，比上年同期分别增长**15.7%**和**17.1%**。节能与新能源汽车发展热度持续增加，我国大型汽车企业已纷纷加入新能源汽车的研发和生产。汽车行业几乎每个零部件都需要做环境试验，尤其是电池组和电机、控制器等关键零部件的环境试验。因此，汽车领域的发展无论是现在，乃至将来都是温湿度环境试验箱需求的主要驱动力之一。

综上所述，可以预计在未来几年我国国民经济各行业对环境试验设备需求较大，行业前景看好。

（3）本项目是加强国产温湿度环境试验箱自主研发能力的需求

温湿度环境试验系统涉及的门类比较广，我国的环境试验设备生产领军企业需要跟踪国际先进技术，保持技术的先进性。现在国家提倡产品开发要以技术创新为先行，需要公司把技术敏感触角伸向下游各行业，时刻感受用户的需求，从而研究与下游市场需求相适应的温湿度环境试验箱的功能与规格，制定产品的发展规划。温湿度环境试验箱是“多品种、小批量”生产方式生产的产品，不可能依靠单一规格单一品种的“单兵突击”，来提升自主研发的能力；必须将温湿度环境试验箱产品系列化，形成多品种、多规格，多用途的产品系列，整体研发、制造实力的提升才能实现。公司的温湿度环境试验箱技改扩建项目就是针对市场需求而启动的、自主研发的技改建设项目。

2016年我国温湿度环境试验箱进口规模（按进口额统计）约为**3.83**亿美元，是国际环境试验箱市场需求最大的市场。虽然当前在温湿度环境试验箱制造领域，我国企业和国外的先进制造商，如**WEISS**、**ESPEC**无论从产品的技术、可靠性还是功能性上尚有一定的差距，但上述差距在以苏试试验为代表的国产环境可靠性试验设备制造企业的共同努力下，正在不断缩小。随着“**中国制造2025**”战略的提出，我国装备制造特别是高端装备制造业，“十三五”期间全面迎来发展的春天。温湿度环境试验箱技改扩建项目的建设可以有效提升我国温湿度环境试验箱的自主研发能力，增强国产设备在温湿度环境试验箱产品制造领域的核心技术和竞争力，进一步缩小同国外领先制造商的产品差距，为实现同类产品的进口替代奠定基础。

3、项目实施的可行性

(1) 公司已具备生产“一体化设计、一体化控制”高端三综合环境试验系统的能力

公司自成立以来一直致力于力学环境试验设备的研发和生产,以及为客户提供全面的环境与可靠性试验服务。在充分调研下游各行业客户的需求后,自2010年起,公司将温湿度环境试验箱产品作为公司的发展战略,发展方向定位在“大型、节能、智能互联网+”环境试验设备和高端综合类环境试验设备两个方向上。其中“大型、节能、智能互联网+”环境试验设备的重点方向是研发和制造可以承载大型系统或整机作为试验标的的大型高精度快速温变试验箱以及大型高精度高低温湿热试验箱等,以满足针对对整机整系统高精度的环境试验需求;高端综合类环境试验设备主要为高端综合环境试验系统。高端综合环境试验系统是指公司“一体化设计、一体化控制”的,可实现多种环境应力在同一时间轴上统一控制功能的综合环境试验系统,以目前公司已经生产并销售的“温度、湿度、振动”高端三综合环境试验系统为代表。该系统具有快速温变速率、一体化控制提供温度、湿度和振动综合环境试验的功能,适用于航空航天产品、信息电子、传感器、物联网、仪器仪表、材料、电工、电子产品、各种电子元气件在综合的恶劣环境下检验其各项性能指标。

在本项目实施后,部分产能将用于提升公司高端三综合环境试验系统的生产能力,所生产的各类环境试验箱将与公司的振动试验设备相结合,形成一体化的高端三综合环境试验系统,更好地满足下游客户的需求。随着我国国民经济的持续快速发展、经济结构的战略性调整与升级,以及工商服务业对产品质量安全及可靠性的要求不断提升,未来本公司“大型、节能、智能互联网+”环境试验设备和高端综合环境试验系统具有广阔的市场前景和发展空间。

(2) 公司现有试验设备优质客户资源

公司现拥有数千家优质客户,主要产品和服务的应用范围非常广泛,下游客户主要分布在我国航空航天、电子电器、武器装备、轨道交通、汽车、核工业、仪器仪表等行业,以及大专院校和科研院所。公司通过销售人员的前台交叉销售,技术及服务人员的后台分工协作,为客户提供更全面高效的产品及服务,并有效

对客户的试验设备需求进行深度挖掘，为客户提供一体化的环境与可靠性试验解决方案。而本项目中主要产品大型高精度快速温变试验箱的主要应用领域也是轨道交通、汽车、新能源、武器装备等领域；大型高精度高低温湿热试验箱则广泛应用于武器装备、航天航空、车辆工程、机械装备、电工电子以及通讯和材料科学等各个领域。因此，公司业有的客户群体与温湿度环境试验箱的主要客户群体基本契合。

通过实施本项目，公司将填补目前在“大型、节能、智能互联网+”环境试验设备制造领域的空缺，同时可以向具有大型、复杂高端试验需求的客户推广公司自主生产的大型高精度温湿度环境试验箱产品以及高端综合环境试验系统。因此，公司已有的优秀客户资源是本项目实现预期市场收益的重要基础。

（3）公司已在环境与可靠性服务领域积累了大量相关数据、经验

公司以振动试验设备生产制造技术和研发优势为依托，为客户提供从试验设备需求到试验方案设计及试验服务提供的一体化环境与可靠性试验服务解决方案。公司建有国内先进的专业第三方环境与可靠性实验室，具有计量认证证书（CMA）、中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可证书和国防科技工业实验室认可委员会（DILAC）认可证书，试验范围涵盖力学环境与可靠性试验、气候环境与可靠性试验、温度/湿度/振动复合环境试验等产品环境与可靠性试验的主要项目。

公司凭借在环境试验与可靠性试验服务领域积累的大量应用经验，积极布局温湿度环境试验箱设备制造领域。由于公司在温湿度环境试验箱的下游服务应用领域已积累了较多数据、经验，相关数据和经验的运用能够为公司开展温湿度环境试验箱的研发、制造提供依据和支持。

（4）公司具有较强的研发能力和相关技术储备

公司的技术研发人员具有丰富的理论知识和实际经验，并形成了一支老中青相结合的成熟的研发团队，为公司的业务发展提供了显著的技术研发优势。公司拥有多项与温湿度试验箱及“温度、湿度、振动”高端三综合环境试验系统相关的发明专利、实用新型，主要列示如下：

序号	专利名称	专利号(申请号)	类别	申请日期
1	温控试验箱箱体结构	201210564107.X	发明专利	2012 年 12 月 24 日
2	用于振动、温湿度综合测试装置的控制方法	201310743672.7	发明专利	2013 年 12 月 30 日
3	一种环境试验箱用蒸发器	201410836145.5	发明专利	2014 年 12 月 29 日
4	一种多综合环境试验系统用试验箱的换板装置	201510599380.X	发明专利	2015 年 9 月 18 日
5	一种能够自动换板的多综合环境试验系统用试验箱	201510599944.X	发明专利	2015 年 9 月 18 日
6	一种能够自动换板的多综合环境试验系统	201510599076.5	发明专利	2015 年 9 月 18 日
7	一种环境试验箱用蒸发器	201410836145.5	发明专利	2014 年 12 月 29 日
8	用于振动、温湿度综合测试装置	201320881382.4	实用新型	2013 年 12 月 30 日
9	一种多综合环境试验系统用试验箱的底板	201520728004.1	实用新型	2015 年 9 月 18 日
10	一种多综合环境试验系统用试验箱	201520728389.1	实用新型	2015 年 9 月 18 日

公司已组建了温湿度环境试验箱项目专门的研发小组，相关技术研发工作正在进展过程中，并已完成部分规格的样机试制。公司自主研发的“一体化设计、一体化控制”的“温度、湿度、振动”高端三综合环境试验系统及大型温湿度试验系统已投入实验室使用或已实现对外销售。

3、项目基本情况

(1) 项目概况

本项目是公司基于对环境与可靠性试验设备行业发展趋势的判断并结合公司现有的业务基础，对公司现有产品线及产能进行拓展，以提升公司全系列环境与可靠性试验设备生产与研发能力的综合技改扩产项目。本项目达产后，将对本公司环境与可靠性试验设备制造业务，尤其是气候环境试验设备制造和综合环境试验设备制造业务的持续发展、推动我国高端装备制造企业的产业升级和整体研发水平的提升具有重要意义。本项目主要的研发、制造方向为“大型、节能、智能互联网+”环境试验设备和高端综合类环境试验设备。其中“大型、节能、智能互联网+”环境试验设备方面重点是具备节能和“智能互联网+”特点的大型高精度快速温变试验箱以及大型高精度高低温湿热试验箱等；高端综合类环境试

验设备主要为高端三综合环境试验系统。

本项目由苏试试验作为实施主体,通过使用子公司台科视讯土地使用权自建厂房、外购生产流水线和应用控制软件等方式具体实施。本项目达产后,公司将形成年产“大型、节能、智能互联网+”环境试验设备和高端综合类环境试验设备300台/套的研发、制造能力。

(2) 项目投资概算

单位: 万元

项 目	拟投入募集资金金额	占总投资比
厂房建筑工程及装修	7,500.00	48.39%
生产线购置及安装	5,000.00	32.26%
控制及测试软件	1,500.00	9.68%
工程预备费	500.00	3.23%
铺底流动资金	1,000.00	6.45%
合 计	15,500.00	100%

(3) 项目经济效益评价

本项目建设期为2年,项目建设完成后预计第3年可达产。达产后预计正常年营业收入20,000.00万元,项目达产后正常年利润总额为3,518.62万元,净利润2,990.82万元。项目税后内部收益率为14.96%,投资回报期为6.91年(含建设期),经济效益较好。

(4) 项目备案及其他相关手续进展情况。

本项目已取得相关主管部门的立项批准文件。

(二) 实验室网络改扩建项目

1、项目背景

(1) 环境与可靠性试验服务需求呈现快速增长趋势

我国“十三五”规划纲要以“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念作为国民经济和社会发展的指导思想,提高自主创新能力、建设创新型国家成为“国家发展战略的核心,提高综合国力的关键”。当前,我国正处于工业化加速

向中后期推进的阶段，需要现代制造服务业的强大支撑，以进一步提高工业化水平、提升国际竞争力。因此，各科研院所、高等院校、大中型企业、高新技术企业的科技研究、试验发展和新产品开发活动大幅增加，对各类环境与可靠性试验的市场需求也迅速增长。

（2）我国规模化的实验室数量较少、客观无法满足市场需求

随着我国的制造工业和国防事业的发展，国内对于环境适应性及可靠性、电磁兼容性试验的需求也迅速发展。但目前已建和在建的规模化第三方专业实验室数量较少，试验实施场所布局分散，供给明显不足，客观无法满足市场需求。尤其是重点服务于航空航天、武器装备制造和电子等行业等军民融合客户的环境实验室和电磁兼容检测第三方实验室，需求缺口更是巨大。据调研数据，目前我国的第三方军民融合电磁兼容实验室数量不超过数十家，能够覆盖全军电磁兼容设备和分系统级的实验室不到十几家，能够一站式实施电磁兼容性与环境可靠性试验的实验室更为稀少。此外，实验室的地区分布和服务水平也不均衡，影响试验服务提供的效率和质量。

由于建立环境可靠性实验室需要大量的资金投入，并且需要有一批具有相当的专业知识和经验的技术力量保证试验的正常进行；特殊的试验项目还要求有一定资质。这些对于规模较小的实验室企业来说是较难做到的。因此，加快建立专业性的地区综合实验室，满足各类客户各种试验服务的需求，已经成为未来环境与可靠性试验服务行业发展的必然趋势。

（3）各类电气用品的电磁干扰和相互不兼容问题日益突出

随着电气产品逐步涌向市场，实际应用中的各类电气用品的电磁干扰和相互不兼容问题日益突出。工业、科学、医疗、信息、机动车辆、电力设备和电气化铁道等电工、电子设备产生的电磁干扰不仅会干扰公共安全和通信设备的工作，而且对于居民的文化生活甚至人身安全会造成影响和危害。为此，工业发达国家和地区都把电磁干扰的控制纳入国家法制管理和环境保护的范围。特别是90年代以来，许多国家都相继颁布相关的法令、管理规范及标准等，并对电工、电子设备的生产和市场流通，以及从事电磁辐射活动的台站或企业的建立，实时全面管理与监督，以确保公共安全与公众切身利益。

2、项目实施的必要性

（1）公司部分实验室产能已趋向饱和

公司实验室服务网络中主要的实验室包括苏州广博和上海众博，目前产能均已饱和迹象。随着下游环境与可靠性试验服务业务需求的不断增强，上述2家实验室订单数量增幅较大，现有的场地面积和环境试验服务设备已不足以支撑下游日益增长的客户试验需求。因此公司主要实验室子公司增加经营面积并扩充产能有其一定的必要性。

（2）环境试验下游客户的服务需求更趋多元化

近年来，环境与可靠性试验在下游各应用领域发展迅速。在试验需求量不断提升的同时，试验客户的需求也已从单一环境试验技术向多环境发展；从单向振动向多点、多自由度方向发展；从部件向整机、系统综合试验发展；从一般应力筛选向高效应力筛选发展等。这对于公司的主营业务，尤其是环境与可靠性试验服务业务也提出了更高程度要求。仅仅满足常规环境可靠性试验的高度同质化的实验室将必然进入低价竞争的时代，唯有在技术创新上有所突破实验室才会受到优质客户的青睐。这种技术创新就体现为实验室满足下游客户多元化的试验服务需求上。因此，公司通过本次募集资金在现有的试验服务基础上扩充大型气候、力学、低气压及快速温变等高端环境与可靠性试验设备，并同时扩充电磁兼容性测试服务能力，从单一试验提供向繁难综合试验提供过渡，有其必要性和重要的现实意义。

（3）电磁兼容性试验已成为军民产品检测的重要环节

目前民用产品的电磁兼容检测涉及消费电子产品、无线电通信设备、汽车电子、汽车整车、轨道交通、机电设备、电力电子设备及其他工业设备，应用范围较广，市场空间较大；近年来，随着我军信息化建设不断深入，军工产品对电磁兼容性检测的需求也日益增加。由于电磁兼容性涉及到结构器件的摆位、刚度强度和结构模态，一般会在进行环境适应性与可靠性试验前先进行电磁兼容性检测。如果电磁兼容性检测项目不能通过，就需要立即对相关产品进行改型，并重新进行检测。而如果该产品已进行了其他环境适应性或可靠性的检测，相关检测

也需要重新进行。因此，能够同时提供军民产品环境与可靠性和电磁兼容性试验的综合性实验室将受到下游客户的欢迎。

目前，公司主要的实验室只能对下游客户提供环境适应性和可靠性方面的试验服务，还不具备提供电磁兼容性检测服务的能力。因此，公司拟通过本次募集资金将子公司苏州广博、上海众博、西安广博打造成能够提供“环境试验+EMC检测”全面试验服务的实验室。相关实验室建成后，不仅可以提供民用产品电磁兼容性、环境与可靠性主流标准所规定的试验服务，还将具备提供符合军工产品电磁兼容性、环境与可靠性相关标准的“一站式”试验服务的能力。相关实验室的试验服务能力将得到显著的提升。因此，公司推进建设“环境试验+EMC检测”的综合性实验室有其十分的必要性。

3、项目实施的可行性

（1）近年来公司试验服务业务扩张迅速且业绩良好

本公司试验服务业务具有良好的基础，2016年度公司服务业收入15,830.64万元，占当年公司主营业务收入的42.74%，同比增长44.02%，持续高速增长。公司下属苏州广博、南京广博、重庆广博、成都广博、青岛海测等实验室子公司均实现了营业收入快速增长。公司试验服务业务的绩效良好，服务毛利率接近70%，是公司业绩增长的主要来源。公司近年来试验服务业务的持续扩张以及较好的收益为改扩建实验室网络项目提供了参照，公司将在未来继续拓展试验服务业务的收入规模，并力争保持试验服务业务的良好业绩。

（2）受益于军民融合战略的优惠政策

“十三五”期间，军工科研的投入将进一步加大。“十三五”国家科技创新规划也提出科技进步贡献率将从55.30%提高到60%，军工科研检测服务业务将因此迎来全面的发展机遇。此外，随着军民融合战略的不断推进，原本不对民营资本开放的广阔市场空间将会被逐步打开，环境可靠性试验、电磁兼容测试、电池检测等军民通用试验已成为军民融合开放领域。一系列针对“民参军”的优惠政策已经或将要出台，其中包括营造激励创新创业新环境、推动军工科技成果就地转化、推动军民融合产业快速发展、推动军工资质办理和税收补偿机制改革等。

这些都将牵引更多的民营企业、中小企业加入军品市场的开发与竞争，从而大幅增加实验室环境试验的需求。

目前公司具有军工三级保密资质，旗下苏州广博实验室、北京创博实验室和南京广博实验室具有二级保密资质。公司的试验服务子公司将能够受益于军民融合战略所带来的军品业务高增长，从而提高军工产品试验服务收入占比。因此，军民融合战略的相关优惠政策将对本项目的开展有一定的促进作用。

（3）实验室子公司具备资质优势

公司下属苏州广博实验室、北京创博实验室、广州众博实验室、重庆广博实验室、南京广博实验室、上海众博实验室、青岛海测实验室及成都广博实验室已获得国家认可委员会（CNAS）颁发的实验室认可证书，并可在经认可的范围内使用“CNAS”国家实验室认可标志和国际实验室认可合作组织（ILAC）国际互认联合标志，以获得签署互认协议方国家和地区认可机构的承认；同时，上述除青岛海测实验室外的7家实验室亦具有国防科技工业实验室认可委员会（DILAC）颁发的“实验室技术能力认可证书”，该资质是对经认可实验室在认可的范围内从事国防科技工业领域相关试验业务能力的重要证明。苏州广博、上海众博和青岛海测还具有当地质监部门颁发的计量认证证书（CMA），该资质允许实验室向社会出具具有证明作用的数据和结果。上述资质既是公司实验室的试验能力和实验室管理流程符合相关国家和国防技术标准的证明，也为本公司试验业务的拓展和长期发展带来重要的竞争优势。实验室子公司现有的各类试验服务资质，是项目顺利实施的重要保障。

（4）在环境与可靠性试验服务领域积累的技术与品牌基础

公司实验室依托公司在振动试验设备制造领域技术、研发及人才优势，并聘请国内环境与可靠性试验方面一流专家教授组成技术委员会，持续关注国际先进的试验技术发展动向，引领国内行业技术发展的前瞻性课题和项目的研究，使公司实验室在试验技术应用方面始终走在国内环境与可靠性试验服务行业前列。

公司在振动试验设备行业具有良好的品牌和行业地位基础，“苏试”品牌曾获“中国机械工业最具影响力品牌”称号。公司深厚的技术积累及“苏试”品牌

在市场上的广泛信赖和认可，为本项目新建实验室的业务拓展奠定了重要基础。

4、项目基本情况

(1) 项目概况

实验室网络扩建项目是公司在现有环境可靠性试验服务业务的基础上，立足于我国环境与可靠性试验服务需求高速增长的市场背景，为全面满足下游军工和民用客户各类环境可靠性试验需求，提供整体的环境与可靠性试验解决方案、实现公司建设国际领先的环境与可靠性试验服务解决方案提供商的战略目标，而建设的实验室网络综合扩建项目。

本项目拟由公司子公司苏州广博、上海众博、西安广博、广东广博实施。通过引进国内外先进的环境与可靠性试验设备，电磁兼容性试验设备等以及相应的应用控制软件等方式，实现实验室服务产能的提升以及服务种类的全面化、多样化。本项目达产后，公司将在现有苏州、北京、重庆、广州、上海、南京、成都、青岛和湖南等实验室的基础上，新增西安和东莞松山湖2个实验室，进一步建成覆盖全国的实验室网络服务体系，将苏试品牌打造成国内一流的环境与可靠性实验室服务品牌。

(2) 项目投资概算

本项目计划投资 38,915.00 万元人民币，其中拟投入募集资金金额为 30,300.00 万元人民币。本项目将投资于四个实验室的扩建及新建项目，各实验室子项目投资金额及募集资金所需金额如下：

单位：万元

子项目名称	项目总投资金额	募投所需资金金额
苏州广博	11,440.00	11,440.00
上海众博	8,975.00	8,975.00
西安广博	13,500.00	6,885.00
广东广博	5,000.00	3,000.00
合 计	38,915.00	30,300.00

本项目投资概算如下：

单位：万元

子项目名称	投资项目	项目投资额	占总投资比
苏州广博	试验设备购置及安装费用	9,200.00	23.64%
	场地装修费及租赁费	740.00	1.90%
	电力增容	300.00	0.77%
	测试软件	100.00	0.26%
	预备费及流动资金	1,100.00	2.83%
上海众博	试验设备购置及安装费用	7,205.00	18.51%
	场地装修费及租赁费	570.00	1.46%
	电力增容	250.00	0.64%
	辅助设备及办公设备	250.00	0.64%
	预备费及流动资金	700.00	1.80%
西安广博	试验设备购置及安装费用	10,880.00	27.96%
	场地装修费及租赁费	700.00	1.80%
	电力增容	350.00	0.90%
	辅助设备及办公设备	470.00	1.21%
	预备费及流动资金	1,100.00	2.83%
广东广博	试验设备购置及安装费用	4,150.00	10.66%
	场地装修费及租赁费	200.00	0.51%
	电力增容	250.00	0.64%
	预备费及流动资金	400.00	1.03%
合 计		38,915.00	100.00%

（3）项目经济效益评价

本项目实验室网络改扩建的整体建设期为两年，其中包括四个实验室的改扩建子项目。根据不同实验室的投资规模和实际情况，预计投资建设周期在12至24个月。本项目实验室网络改扩建的建设周期，达产年及达产后新增产能的预计正常年营业收入、净利润情况如下：

单位：万元

子项目名称	建设周期	达产年	正常年营业收入	利润总额	净利润
苏州广博	24 个月	建设期结束后第3年	8,300.00	3,016.44	2,563.98
上海众博	24 个月	建设期结束后第3年	7,000.00	2,073.45	1,762.43
西安广博	24 个月	建设期结束后第3年	10,000.00	3,557.55	3,023.92

广东广博	12 个月	建设期结束后第 2 年	3,000.00	939.70	704.78
合 计			28,300.00	9,587.14	8,055.11

本项目总体税后内部收益率为**15.57%**，投资回报期为**6.74**年（含建设期），经济效益较好。

（4）项目备案及其他相关手续进展情况。

本项目中所有子项目均已取得相关主管部门的立项、环保批准文件。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募投项目符合国家相关的产业政策，具有良好的发展前景和经济效益。本次募投项目实施完成后，首先公司在环境与可靠性试验设备制造领域将同时涉足力学环境试验设备和气候环境试验设备，设备制造业务将更加深入和完整，并可与公司目前的振动试验设备制造、环境与可靠性试验服务业务发挥协同效应；其次，公司的环境与可靠性试验服务业务的能力将得到很大程度，试验服务的种类将更加多元化、高端化，同时试验服务的地区覆盖范围将扩大。募投项目实施后，将进一步提升公司的综合竞争力，有利于增强公司的可持续盈利能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行募集资金到位后，公司的财务状况将得到进一步改善，公司总资产及净资产规模将相应增加，公司的资金实力、抗风险能力和后续融资能力将得到提升。由于募集资金投资项目短期内不会产生效益，本次发行可能导致公司净资产收益率下降，每股收益摊薄。但随着募集资金投资项目的建成投产，公司的盈利能力将得到明显提高。本次发行完成后，上市公司将获得大额募集资金的现金流入，筹资活动现金流入将大幅增加。未来随着募投项目的逐步建成和投产，公司主营业务收入规模将大幅增加，盈利水平将得以提高，经营活动产生的现金流入将得以增加，从而相应改善公司的现金流状况。

本次非公开发行股票完成后，公司合并报表的总资产及净资产规模均相应增加，进一步提升资金实力，为后续发展提供有力保障；同时优化公司资本结构，

促进公司的稳健经营，增强抵御财务风险的能力。

四、结论

综上，董事会认为本次非公开发行募集资金投资项目有利于增强公司设备制造和试验服务主营业务的盈利能力，优化各业务结构并取得协同效应，完善公司在环境与可靠性试验设备与服务领域的战略布局，提升公司综合竞争力和盈利能力，具备很强的必要性和可行性。

苏州苏试试验集团股份有限公司董事会

2017 年 11 月 7 日