

关于公司公开发行A股可转换公司债券

募集资金投资项目的可行性分析报告

为提升公司核心竞争力,增强公司盈利能力,森特士兴集团股份有限公司(以下简称“公司”)拟公开发行可转换公司债券(以下简称“可转债”)募集资金。公司董事会对本次发行可转债募集资金运用的可行性分析如下:

一、本次募集资金投资计划

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 60,000.00 万元(含本数),扣除发行费用后,募集资金用于以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	研发中心项目	37,892.05	28,272.00
2	设计中心项目	9,872.80	8,894.00
3	项目管理信息系统平台建设项目	5,481.05	4,938.00
4	补充流动资金	17,896.00	17,896.00
合计		71,141.90	60,000.00

在本次发行募集资金到位之前,如果公司根据经营状况和发展规划,对部门项目以自筹资金先行投入的,对先行投入部分,在本次发行募集资金到位之后予以全额置换。

本次发行募集资金到位之后,如果实际募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入总额,不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

二、本次募集资金投资项目基本情况

本次募集资金拟投向研发中心项目、设计中心项目及项目管理信息系统平台建设项目三个项目,并补充流动资金。本次募集资金投资项目基本情况如下:

(一) 研发中心项目

公司拟设立研发中心,建设基于大数据的金属屋面智能管理系统,同时引进环保设备,开展土壤修复技术及设备的研发工作。

1、项目建设的必要性

(1) 建设智能屋面系统，能够利用智能化信息技术手段降低灾害损失，减少社会财产损失、提升建筑屋面系统的安全性

基于大数据的智能屋面系统，通过智能化信息技术手段，一方面能实时监测由于风、雨、冰雪等自然气象条件对建筑屋面系统造成的持续损害，另一方面通过对金属屋面材料的抗弯、抗压、热胀冷缩等临界值与实际值监测、收集并进行比对，通过构建大数据分析模型，为屋面系统的检修维护提供依据，能够有效提升建筑物的使用寿命，提升建筑物的健康水平。

公司通过智能屋面系统的研发推广，能够为物流仓库、工业厂房等工业建筑，以及机场航站楼、高铁火车站站房和雨棚、会展中心、体育场馆等大型公共建筑提供实时数据监测、安全防护、损坏预警等服务，降低安全隐患和灾害损失。

(2) 建设智能屋面系统，将智能化及大数据应用融入建筑屋面系统将是金属围护行业未来发展方向

随着互联网、移动互联网技术的快速创新，云计算、大数据以及物联网等新技术的推广使得建筑“泛智能化”，智能化和物联网成为重要的时代特征。对于建筑尤其是大型公共建筑领域，在创新建筑结构、建筑材料的同时，实现实时、智能化监测管理，利用信息化手段对建筑屋面围护系统实现数据收集、挖掘分析，并对灾害预警提供有力数据支撑和提前预防是信息化时代建筑领域发展的一个方向性选择。我国智能建筑已不再限于楼宇自动化、办公自动化、安防、节能化，云计算、大数据、物联网等先进技术将是智能建筑升级的技术发展方向。

(3) 土壤修复环保技术市场将迎来高速发展阶段

2016 年以来，在国务院《土壤污染防治行动计划》（亦称“土十条”）的推动下，土壤修复产业将迎来巨大的红利，进入高速发展阶段。当前我国土壤修复产业的产值尚不及环保产业总产值的 1-2%，而这一指标在发达国家的土壤修复产业中已经达到 30% 以上。我们预期，随着国家宏观和行业政策对土壤修复重视度的提高，以及相对完善的土壤修复管理体系构建，未来将会产生更多的土壤修复项目需求，土壤修复行业规模将迎来巨大的提升空间。

(4) 公司引进的土壤原位修复技术具备国际领先水平，将引导国内土壤修复技术、装备、标准和施工工艺的全方位发展

随着作为三大攻坚战之一的污染防治工作的不断深化及“净土行动”的不断深入，近十年来以挖、填、烧为主要方式的土壤修复手段必然被严格限制乃至淘汰。土壤对人类社会的重要意义不言而喻，而土壤自身复杂的特征特性使得污染土壤的修复治理必须依靠过硬的技术和装备。公司响应工信部和生态环境部的号召，引进先进的国际技术和装备，包括物理、化学和生物三大类共计二十余项专业技术，并根据国内污染物特征和土壤管控要求，基于上述技术定制引进相对应的修复装备研发样机。目前，公司所引进的技术和装备已经成功应用于石油、化工、钢铁、农药、印染、纺织、电镀、制药、电子、汽车等众多行业的近 3,000 个项目，是目前国内土壤修复行业一次性引进技术最全面、装备最成熟的国际合作案例。

2、项目建设的可行性

(1) 建筑智能监测及预警系统存在广泛的市场需求

随着我国国民经济发展，机场、高铁站等基础及设施数量逐渐增长，体育场馆、会展中心及大型地标性建筑数量日渐增多，由此带来的建筑安全监测维护，特别是大跨度建筑金属屋面的监测维护越来越成为城市公共安全的重要课题。

目前，我国国内建筑金属屋面围护系统的智能化应用开发尚处于起步阶段，公司依据近年承接的大型项目建设和优质客户资源市场的初步调研情况，从长期发展布局落点，先期规划投入研发生产智能屋面管理系统，可填补国内建筑屋面系统智能监测市场的空白，市场需求前景广阔。

(2) 公司具备研发智能屋面系统的技术和人才基础

近年来，公司通过整合研发体制，加大对核心技术的创新及应用，研发团队不断发展壮大，研发能力日益增强，并取得了一大批自主创新成果。目前，公司专利数量在行业内处于领先地位，获得“国家高新技术企业”、“中关村高新技术企业”、“北京市专利示范单位”、“建筑钢结构行业 30 强”、“建筑金属屋面 10 强”、“科技创新优秀企业”等荣誉。公司技术中心获得北京市经信委“北京市企

业技术中心”认定，保证企业技术进步和技术创新能力。屋面智能管理系统研发项目实行公司研发团队与北京航空航天大学产学研合作开发模式，充分利用北京航空航天大学作为“双一流”大学优势，在项目合作过程中，公司可获得高校人才、技术的有力支撑，提高了公司开发新产品的能力。

(3) 拓展土壤修复领域业务是在公司现有业务的基础上拓展产业布局，具备客户及业务模式的延续性

公司目前的环保板块业务以声屏障的建设为主。但随着公司金属围护系统工程的拓展，公司在协助工业厂房类客户进行厂房建设、搬迁的过程中发现污染土壤修复业务的业务机会。在客户范围方面，公司在金属围护系统领域深耕多年积攒下的工业厂房客户与潜在的污染土壤修复客户重合；从业务获取方面，公司与工业厂房老客户的深厚关系，可以协助公司及时发现业务机会，并与公司的传统金属围护系统业务形成旧厂房搬迁——土壤修复——新厂房建设的业务链条。

(4) 公司引进国际先进土壤修复技术，具备承接标杆性土壤修复项目的实力

公司与德国旭普林环境工程有限公司签订《技术转让合同及许可协议》，许可公司运用旭普林的专有技术在污染场地项目上开展修复治理，并提供相应技术支持服务。本次协议的签订，是公司继 2013 年与旭普林就高铁声屏障展开合作以来的再一次合作，也标志着公司的环保业务由噪声污染治理迈向土壤修复及地下水污染治理全面发展的新阶段。2017 年底，本技术在首钢绿轴场地中试试验圆满成功，效果显著，经检测污染物去除率接近 100%，是仅有的一家在首钢要求的时间范围内通过中试试验的公司。公司已正式与首钢签下正式土壤修复项目，本项目作为 2022 年北京冬奥会的配套工程备受瞩目。目前，公司已正式将土壤修复产业作为未来发展的另一主业，本项目建成后，通过研发先进技术和设备，完善土壤修复规划咨询、场地调查、风险评估、方案设计、工程实施、修复药剂及设备产销等业务内容，不仅能够合理布局公司业务板块，同时也能使企业获得土壤修复业务收入，提升企业盈利能力和影响力。

3、项目投资概要

研发中心项目拟投资 37,892.05 万元，其中使用募集资金 28,272.00 万元。投资计划明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资总额	募集资金金额
1	建安工程费	6,167.00	6,167.00
2	智能屋面研发软件及设备	7,108.90	7,108.00
3	土壤修复研发设备	17,900.40	14,997.00
4	工程建设其他费	1,813.17	-
5	预备费	902.58	-
6	铺底流动资金	4,000.00	
	合计	37,892.05	28,272.00

在募集资金到位前，公司将以自有资金先行投入，在募集资金到位后予以置换。

（二）设计中心项目

公司拟建设以 BIM（建筑信息模型）技术为基础的设计中心，购置 BIM 等设计及办公软硬件，并建设设计业务人员的办公场所。

1、项目建设的必要性

（1）增强以 BIM 技术为基础的设计实力是行业发展的必然趋势

随着我国经济的持续快速发展，城市化、工业化进程的不断加快，国家和地方政府十分重视建筑施工过程的建设，致力于扩大建设规模，改进施工工艺，提高施工效率，这也导致建筑施工工程设计、施工管理难度越来越大。高度复杂化的建筑施工工程建设项目向以 Auto CAD 为主体的、以工程图纸为核心的设计和施工管理模式发出了挑战，急需寻找新的技术手段来取得新的进展，BIM 技术的引入为解决这一问题提供了新的方向。

建筑信息化模型（Building Information Modeling，简称 BIM）是一个完备的信息模型，具有可视化，协调性，模拟性，优化性和可出图性五大特点。BIM 通过参数模型整合各种项目的相关信息，在项目策划、运行和维护的全生命周期过程中进行共享和传递，使工程技术人员对各种建筑信息作出正确理解和高效应

对,为设计团队以及包括建筑运营单位在内的各方建设主体提供协同工作的基础,在提高生产效率、节约成本和缩短工期方面发挥重要作用。

本项目的建设,将构建以 BIM 技术应用为主体的设计中心,结合公司现有及将来拟拓展业务方向,在复杂项目如机场、高铁站、电厂以及甲方要求使用 BIM 技术的项目的建筑设计、施工等过程中,积极推广应用 BIM 技术。

BIM 技术应用是行业发展的趋势,大力发展 BIM 技术是公司顺应趋势,紧跟市场发展步伐的需要。

(2) 建设以 BIM 为基础的设计中心是增强公司行业竞争力的必然要求

BIM 技术在国外发展成熟,美国、英国、新加坡等部分发达国家已经制定了相关的推广计划,甚至是强制采用方案。目前, BIM 在国内还处于发展初期阶段,发展非常迅速。奥运会、世博会、上海中心等部分标志性建筑已采用了 BIM 技术,距离大规模运用已经不再遥远。

因此,建设以 BIM 为基础的设计中心,有利于强化公司的设计实力和综合竞争力,拓宽公司业务范围,同时,可以使公司在激烈的市场竞争中掌握主动权,提升公司在市场竞争中的议价能力,增强公司竞争力。

2、项目建设的可行性

(1) 建设以 BIM 技术为核心的设计中心项目符合国家产业政策

2011 年 5 月,中华人民共和国住房和城乡建设部(简称“住建部”)发布了《2011-2015 年建筑业信息化发展纲要》,首次将 BIM 纳入信息化标准建设的重要内容。2015 年 6 月,住建部又发布了《关于推进建筑信息模型应用的指导意见》,明确了 BIM 的具体推进目标。2016 年 8 月,住建部发布《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》,提出推广 BIM 的协同设计,开展多专业间的数据共享和协同, BIM 被列为“十三五”建筑业重点推广的五大信息技术之首,一批示范应用性工程得到实施。2016 年 12 月,住建部发布《建筑信息模型应用统一标准》(GB/T51212-2016),自 2017 年 7 月 1 日起实施。2017 年 2 月 21 日,国务院下发的《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》提出,积极支持建筑业科研工作,提高技术创新对产业发展的贡献率。加快推进建筑信息模型(BIM)

技术在规划、勘察、设计、施工和运营维护全过程的集成应用，实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理，为项目方案优化和科学决策提供依据。

随后，全国各地也相继出台了相应的 BIM 应用指导意见。随着建筑装饰行业对设计、造价、施工、维护等工序及各类信息的可视化要求越来越高，BIM 成了我国建筑装饰行业发展方向，也是业内核心企业竞争能力之一。

(2) 公司具备 BIM 技术及人才的储备基础

公司在开展 BIM 技术应用前做了大量的准备工作，做过充分的论证与调研，以保证项目建设在理论上和技术上具有可行性。同时，公司负责 BIM 技术相关的人员、技术储备充足，具备开展 BIM 技术应用的实施条件。从目前来看，项目前期进展顺利，已签订了部分项目合同，取得阶段性成果，为后续 BIM 技术应用规模化奠定了基础。

3、项目投资概要

设计中心项目拟投资 9,872.80 万元，其中使用募集资金 8,894.00 万元。投资计划明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资总额	募集资金金额
1	建安工程费	4,050.00	4,050.00
2	软件购置及实施费	3,811.00	3,811.00
3	设备购置安装费	1,033.00	1,033.00
4	工程建设其他费	691.24	-
5	预备费	287.56	-
	合计	9,872.80	8,894.00

在募集资金到位前，公司将以自有资金先行投入，在募集资金到位后予以置换。

(三) 项目管理信息系统平台建设项目

公司拟在现有 OA、财务管理等管理系统的基础上加强信息化系统建设。本项目的建设内容主要包括系统研发、运维及办公场所的建筑安装工程、硬件设备以及相关软件系统的搭建，打造集项目注册、招标管理、投标管理、进度管理、

质量管理、安全管理、竣工管理、项目事务等于一体的现代化企业项目管理信息系统平台。

1、项目建设的必要性

(1) 项目管理信息系统平台建设是落实相关政策文件要求的重要举措

《国家信息化发展战略纲要》提出，推进信息化和工业化深度融合。加快实施《中国制造 2025》，推动工业互联网创新发展。以智能制造为突破口，加快信息技术与制造技术、产品、装备融合创新，推广智能工厂和智能制造模式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平，普及信息化和工业化融合管理体系标准。《北京市“十三五”时期信息化发展规划》提出，到 2020 年，信息化成为全市经济社会各领域融合创新、升级发展的新引擎和小康社会建设的助推器，北京成为互联网创新中心、信息化工业化融合创新中心、大数据综合试验区和智慧城市建设示范区。推动新一代信息技术广泛应用，引导传统产业与互联网、大数据深度融合，培育发展新模式和新业态，实现信息化与经济社会融合发展。

因此，本项目是公司信息管理技术平台在金属围护领域创新应用的重要载体，可以在京津冀协同发展、首都功能疏解、北京副中心建设加快的新形势下，为国家工业化和信息化融合发展的建设，奠定坚实的基础。

(2) 加强信息化建设是公司业务发展的需要

随着公司业务的扩展，公司在全国乃至海外各地均同时开展项目建设。如何对各地项目进行有效管理，对公司的经营水平提出了很高的要求。

一体化的信息系统，有利于公司建立科学高效的信息化管理模式，使公司能够准确、及时地获得项目信息，进行科学有效的管理，降低业务运营成本，提升业务协同效应；有利于保障公司技术与研发能力的提升，该系统通过建立高性能数据管理系统，把公司宝贵的工程经验以数据的方式进行完善的存储并加以整合分析，为未来工程项目的技术方案设计提供重要的参考依据；有利于优化公司项目管理能力，确保公司有能力和项目库中各个项目的每一节点进行追踪，方便技术人员及时了解项目的进度情况，查看各个项目实施过程中存在的问题，并及时制定解决方案。本项目建成后，将能显著提升公司项目效率，确保项目质量，降

低项目成本。

2、项目建设的可行性

(1) 公司拥有良好的信息化管理基础和丰富的信息化管理经验

公司已经拥有了较为专业的信息技术人才及软件，建立了办公自动化以及财务管理等信息管理系统，积累了一定的信息化管理经验，为公司形成更加有效的知识管理体系和综合管理信息系统奠定了良好的基础。

(2) 信息行业服务体系完善为企业建立现代化信息化管理体系提供了技术支持

在我国信息产业的飞速发展的背景下，市面上的信息咨询服务公司、定制化 IT 外包企业的水平在不断提升，这些机构在不同区域、不同专业领域为各种企业提供信息技术咨询服务，能够针对企业的个性化需求建设专业的信息技术服务平台，信息应用软件的技术也不断成熟。信息服务行业的发展成熟为企业建设信息化管理体系提供了完善的技术支持。

3、项目投资概要

项目管理信息系统平台建设项目拟投资 5,481.05 万元，其中使用募集资金 4,938.00 万元。投资计划明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资总额	募集资金金额
1	建安工程费	1,362.00	1,362.00
2	软硬件设备购置费	3,576.81	3,576.00
3	工程建设其他费	382.60	-
4	预备费	159.64	-
	合计	5,481.05	4,938.00

在募集资金到位前，公司将以自有资金先行投入，在募集资金到位后予以置换。

(四) 补充流动资金

公司拟将本次募集资金 17,896 万元用于补充流动资金，占募集资金总额的

29.83%。

公司的金属围护系统工程和声屏障业务工程合同金额普遍较高，而且需要公司在完成该类合同项目的过程中先行垫付一定资金，因而，随着公司业务规模的扩大，公司对流动资金的需求也随之增大。本次补充流动资金有助于公司扩大业务规模、提高抗风险能力，在保障公司日常生产经营稳步发展、夯实公司资本实力的同时，保持并提升公司的市场竞争能力及持续发展能力，符合公司的长远发展战略及全体股东的利益。

五、本次公开发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行可转债对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和公司发展需要。研发中心项目中，基于大数据的智能屋面管理平台系统是公司在现有金属屋面业务的基础上开展的具有高技术附加值的创新业务，土壤修复装备核心技术是公司在环保业务板块中从现有声屏障业务向土壤污染治理领域拓展的创新业务；设计中心项目将使公司设计业务的人才建设和综合竞争力得到增强，布局 BIM 技术应用将进一步稳固公司在行业内的领先地位；项目管理信息系统平台建设项目，通过提高公司的信息化建设水平，将进一步提升公司的内部管理水平，促进公司内部管理与业务管理的协同；补充营运资金，将有助于推动公司业务规模稳步扩大。因此，本次发行将进一步提高公司的盈利能力，显著提升公司核心竞争力，有助于公司健康运营，对公司未来发展具有重要战略意义。

（二）本次发行可转债对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，虽然在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。但随着相关项目效益的逐步实现，公司的盈利能力有望在未来得到进一步提升。

此外，本次发行完成后，公司的总资产和净资产将增加，流动资产特别是货币资金比例将上升，有利于增强公司的资本实力。本次可转换公司债券发行完成并顺利转股后，公司资产负债率将有一定幅度的下降，抗风险能力将得到提升。

六、本次公开发行可转债的可行性结论

本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效应，符合公司及全体股东的利益。同时，本次发行可转债可以提升公司的盈利能力，优化公司的资本结构，为后续业务发展提供保障。

综上所述，本次募集资金投资项目具有良好的可行性。

森特士兴集团股份有限公司董事会

二〇一八年十月二十九日