

杭州沪宁电梯部件股份有限公司
2020 年度向特定对象发行 A 股股票
募集资金使用可行性分析报告
(修订稿)



二〇二〇年九月

杭州沪宁电梯部件股份有限公司（以下简称“沪宁股份”、“公司”）拟向特定对象发行 A 股股票，拟募集资金总额不超过人民币 25,100.00 万元（含本数）。根据中国证券监督管理委员会《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》的规定，公司就本次向特定对象发行 A 股股票募集资金运用的可行性说明如下：

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 25,100.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	募集资金拟投入金额
1	年产 100 万只创新型 G 系列缓冲器生产线建设及技术改造建设项目	19,960.95	19,960.95
2	战略产品产业化技术系统研发项目	5,139.05	5,139.05
合计		25,100.00	25,100.00

在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）年产 100 万只创新型 G 系列缓冲器生产线建设及技术改造建设项目

1、项目基本情况

本项目将实施年产 100 万只 G 系列缓冲器生产线建设及技术改造建设，公司将在杭州市余杭区沪宁义桥厂区的场地上，引进德国专用旋压设备、自动焊接设备，同时购买大功率等离子切割设备及工具、电机及控制器和控制系统软件、自动化装配线等一批国产机器设备与之配套。其中年产 50 万只 G 系列缓冲器生产线将根据现有缓冲器的品种分布及德国设备到货时间，优先从大吨位 G 系列缓冲器着手开发配套投放市场，进一步扩大公司缓冲器的产能，稳固公司在电梯

安全部件领域的市场领先地位。此外另一年产 50 万只 G 系列缓冲器生产线将通过对原有生产工艺进行技术改造，同时将部分比较新的、可用的机器设备由现在的总部生产车间搬至杭州市余杭区沪宁义桥厂区，并采用德国专用的旋压技术逐步替代原有缓冲器生产工艺，完成设备的更新和替代，实现降本增效、节能降耗，持续提升公司产品的市场竞争力。本项目建设期两年，完全达产后将提升公司创新型 G 系列缓冲器产品的产能，进一步提升公司产品市场占有率，同时实现原有生产线新旧工艺的升级换代。

2、项目建设内容

项目具体建设内容如下：（1）公司计划引进德国专用旋压设备和国产设备，新建创新型 G 系列生产线及相关配套设施；（2）公司计划购置德国专用旋压设备和国产设备，同时将部分比较新的、可用的机器设备由现在的总部车间搬至杭州市余杭区沪宁义桥厂区，最终完成新旧工艺的升级换代，提高公司产品制造的数字化、自动化水平；（3）引进一批现代化高素质的车间生产人员、工控及软件开发人员、质量管理人员、物控采购人员及行政管理人员，进一步加强生产团队的构建。

3、项目实施的必要性

（1）加快产品迭代进程，满足公司战略发展的需要

加快新产品落地并实现生产制造过程升级换代是公司的发展战略目标之一。长久以来公司坚持技术研发创新，持续提升公司生产线的自动化水平，满足公司战略发展需要。

公司创新型 G 系列缓冲器是属于现有缓冲器的升级产品，尤其在生产工艺方面进行了较大的改进，缸体和柱塞的制造方法也不同，从大量切削加工改进为旋压加工，从大量焊接改进为局部机械连接。新型缓冲器通过轻量化设计与先进材料技术相结合，基于材料的结构优化设计，实现强度提升、重量降低，符合节能环保的设计理念，顺应制造业绿色发展的转型趋势。目前公司亟须提升自动化水平，对制造过程进行升级换代，力争早日实现新产品落地，完成产品更新换代。

通过本项目的实施，公司将显著提升生产线的自动化水平，有利于加快客户对公司产品及生产流程的认证过程。未来节能环保的创新型 G 系列缓冲器产品若能成功落地进入市场，将加快公司产品迭代进程，实现未来战略发展目标。

（2）提高产品的一致性和可靠性，满足电梯市场高质量发展的需要

随着电梯行业快速发展，我国已成为全球最大的电梯需求市场，国内电梯保有量亦持续提升。然而随着电梯的迅速普及，电梯安全事故时有发生，整个社会对电梯质量的要求不断提高，从而带动了电梯安全性能的逐步提升。

公司始终坚持“创新引领”的核心价值观，进一步归纳总结了“新材料、新技术、新结构”相结合的研发方向。公司该系列缓冲器产品主要基于新材料的研发成果，对产品结构进行重新设计，还相应改进了产品工艺方法，使得公司产品的生产流程标准化、规范化，提高了公司产品质量的可控性。基于标准化和规范化的生产流程，公司积极引进自动化设备，力争通过智能化、数字化的流水生产线提高产品的一致性与可靠性。

通过本项目的实施，公司将新建创新型 G 系列缓冲器生产线，引进智能化德国生产设备来建设数字化黑灯工厂，以此提升公司缓冲器产品的可靠性和一致性，并满足电梯市场高质量发展的需要。

（3）有助于降低公司相关产品生产成本，在产品更新换代过程中保持并提升核心竞争力，满足公司扩大市场份额的需要

公司是电梯安全部件领域的领军企业之一，展望未来，公司将加速推动优质新产品进入市场，进一步扩大市场份额，稳固公司的行业龙头地位，持续提升核心竞争力。

公司创新型 G 系列缓冲器产品在结构、材料和制造等方面均有重大改变。在结构方面，公司采用了更加轻便的设计；在材料方面，公司选用了高强金属材料，可以大幅降低原材料的使用量，从而减轻产品重量；在制造方面，生产该产品特有的旋压成形技术可以减少配套连接件和焊接件等相关制造环节，能够在保证性能的同时有效降低缓冲器的生产成本。此外，公司还通过数字化和智能化的

生产线大幅提高了生产效率，降低了生产环节对人工的依赖程度，同步降低人工成本。

若未来该产品成功问世，将会在一定程度上冲击现有缓冲器市场，挤压替代其他竞争对手的同类型产品，但也包括了公司现有的缓冲器产品。因此，为了更好地迎接自身核心产品迭代，公司将对现有缓冲器生产线进行技术改造升级。

通过本项目的实施，公司可以实现创新型 G 系列缓冲器产品的规模化生产，力争降本增效、节能降耗，满足绿色制造的要求，并在产品迭代过程中持续保持竞争力，从而赢取更多市场份额并提升经营效益。

（4）项目实施可以提升公司智能化、自动化水平

随着科技的快速发展以及工业 4.0 的到来，制造工艺技术不断创新升级，很多传统的人工制造工序逐步被智能化机器设备取代。在全球化市场竞争环境下，企业需要引进自动化、智能化、数字化技术对传统的生产流程进行改造，不仅可以提高企业生产效率，降低人工成本，同时智能化生产还有助于企业获得国际大客户的认可，提升公司的议价能力。

当前公司生产缓冲器主要采用传统工艺，由于受到设备智能化水平不高等限制，每道工序均需要耗费一定的人力，不仅人工成本较高，亦不利于公司开展高效生产。一方面，人为因素导致的出错率及误差率较高，容易导致不同批次产品间存在差异等问题，公司需要投入更多成本进行出厂前的质控检查，降低了交货效率；另一方面，我国老龄化程度加深导致劳动力人口比重降低，且随着现代工作习惯和工作观念的改变，员工对工作环境和工资待遇的要求不断提高，企业用人成本逐渐增加。因此，公司有必要对现有产线进行升级改造，加快生产车间智能设备配套，减少人工操作工序，提升生产过程智能自动化水平。

通过本项目的实施，公司将与德国设备生产商合作，开发满足旋压技术生产的智能化机器设备，并对原生产线进行智能化改造，逐步减少产品生产过程中对人员的依赖，全面提升公司生产的自动化、智能化水平，进一步提高生产效率和产品质量的稳定性。

4、项目实施的可行性

(1) 公司新产品具备性价比优势，具有广阔的市场前景

近几年，国内电梯行业在需求维持高位运行的背景下，也出现了一些新情况：一方面，电梯行业的快速发展吸引越来越多的企业涉足电梯领域。随着电梯应用的日益普及和市场饱和度的提高，电梯生产企业的市场竞争也日趋激烈。在此背景下，电梯整装制造业对其上游供应商的成本管控日益趋严，价格敏感度逐年提高。另一方面，国内电梯部件企业生产商众多，产品同质化严重，价格竞争成为各部件企业争夺市场份额的重要手段。

在此背景下，基于电梯安全部件的市场发展和成本要求，只有在材料、工艺、技术、结构等方面有重大突破，才能实现性能和质量稳定的同时，降低产品生产成本。近年来，公司在新材料领域积极探索并取得了一定的研发成果，已经设计出具备轻量化结构的创新型 G 系列缓冲器产品。该产品采用旋压成形技术代替传统加工工艺，在减少材料降低生产成本的同时，有效提升了缓冲器的综合性能。

综上，电梯行业内市场竞争日趋激烈，通过本项目实施，公司创新型 G 系列缓冲器产品将凭借性价比优势在价格敏感度较高的市场环境中脱颖而出，稳固并加强公司在行业内的领先地位。

(2) 公司已在技术、设备、材料、工艺等方面为项目实施进行了充分储备

公司在创新型 G 系列缓冲器产品的研发方面投入了大量的资金与人力，已进行了为期两年左右的可行性研究，为产品量产做了充足的准备。

公司在材料、结构、工艺等方面的创新改进均有成熟的技术支撑，并为此申请了“一种电梯缓冲器用旋压结构及其制造方法、应用”、“一种电梯缓冲器用弹簧座及电梯缓冲器”等专利。截至 2020 年 6 月 30 日，公司已经为 G 系列缓冲器产品申请了 6 项发明专利、1 项实用新型专利。此外，公司还加强了与海外企业的技术交流合作，与德国知名设备厂商签订了技术合作开发协议，双方通过战略联合共同研发了符合公司产品结构的旋压加工制造数控多轴设备。根据公司与德国设备厂商的研发进程，相关专用设备已进入定制量产阶段。此外，公司在多年发展中积累了一批优秀的材料专家、结构专家和技术专家，为本项目实施提供了充足的人才储备。

综上，公司在新型缓冲器产品方面具备较强的技术开发能力，并通过与德国设备厂商的战略合作，研究开发专用于新型 G 系列缓冲器的旋压设备，并积累了一批优秀的研发人才，为本项目的实施提供了坚实的基础。

（3）公司良好的品牌形象和优质的客户资源为项目实施提供市场基础

凭借一流的技术和过硬的产品质量，经过多年的发展，公司已拥有一批优质的客户资源，并与之建立了长期良好的合作关系。公司主要客户资源包括众多世界知名的电梯整梯厂商以及国内整梯上市公司等。然而，出于产品市场价格等因素考虑，公司缓冲器尚未完全覆盖上述企业。创新型 G 系列缓冲器产品凭借其较高的性价比优势，预计能够快速获得客户认可，而公司现有的客户基础也能够极大助力项目新增产能的消化。

此外，公司目前主要服务于国内一线电梯整梯厂商，创新型 G 系列缓冲器生产线建设成功投产将极大提升公司缓冲品产品产能，利用“沪宁”的品牌优势，为公司进军二三线市场提供了切实可能。

综上，公司优质的客户资源及市场基础保证了新型缓冲器产品新增产能的消化，公司良好的品牌形象也为新产品的推广提供了品牌支持。

5、项目实施主体、实施地及实施计划

本项目的实施主体是杭州沪宁电梯部件股份有限公司，实施地为杭州市余杭区余杭街道义创路 7 号 1 幢。

6、项目投资概算

本项目总投资额为 19,960.95 万元，设备购置费 16,663.69 万元，基本预备费 833.18 万元，铺底流动资金 2,464.07 万元。

7、项目经济效益评价

本项目完全达产后，预计可实现年新增销售收入 23,416.47 万元（该部分为新增 50 万只及技改 50 万只 G 系列缓冲器的合计测算数据），内部收益率（税后）为 19.00%，静态投资回收期（税后）为 6.71 年（含 2 年建设期）。

8、项目立项、环评等批复事项

本项目已取得杭州市余杭区经济和信息化局出具的备案通知书，备案编号为2020-330110-41-03-160591。截至本预案公告日，环评涉及的相关手续正在办理过程中。

（二）战略产品产业化技术系统研发项目

1、项目基本情况

本项目将实施战略产品产业化技术系统研发，公司将在杭州沪宁电梯部件股份有限公司总部进行战略产品产业化技术系统研发。公司将参考现有研发资源配置，购置材料研发设备、样机制作设备、专用设备以及配套的软件设备和办公设备，改善研发条件。未来公司根据行业及市场的发展趋势，持续攻关电梯曳引系统和导向系统等技术，持续提高公司在新技术新产品新工艺领域的研发能力，实现公司战略性研发产品的技术产业化落地。

2、项目建设内容

项目具体建设内容如下：（1）购置先进的材料研发设备、样机制作设备、专用设备以及配套的软件设备和办公设备；（2）引进一批高素质的研发人员，进一步提高公司相关技术研发水平，提升公司核心竞争力。

3、项目实施的必要性

（1）有利于满足社会对电梯行业不断提高的质量要求

社会高质量发展和供给侧改革，对电梯安全性、可靠性和耐用性提出了更高的要求。公司提出用高新技术产品实现从“市场驱动产品”到“产品驱动市场”转变，将以新材料、新技术、新结构相互结合的产品作为公司创新发展的方向。

复合导轨和复合曳引轮作为公司长期战略产品，复合导轨相关技术能够满足减轻导轨重量、提高导轨安装过程中的安全性等要求；复合曳引轮相关技术则专注于通过稳定的高摩擦系数、超耐磨复合材料及高强金属材料结构组合的研究应用，满足减轻曳引轮的重量，在保证曳引能力的同时延长曳引轮的使用寿命等要求。公司研究开发的复合导轨和复合曳引轮能够解决现有产品存在的导向、制动、减重、降本、环保等一系列问题，符合国家深化供给侧改革的倡导，将对社会与行业做出较大的贡献。

通过本项目的实施，公司将加快关键技术的突破，引领行业的技术革新，推动电梯行业节能降耗、绿色发展，满足社会对电梯行业不断提高的质量要求。

（2）有利于突破战略产品关键技术，实现产业化落地

公司目前主要业务集中于电梯安全部件，主要包括缓冲器和安全钳等产品。然而随着电梯行业竞争加剧，行业利润率逐年走低，基于此公司力图通过研发新产品，开拓新的细分业务市场，拓展未来业务发展空间。

曳引轮和导轨属于公司目前尚未涉足的细分业务领域，为实现进入相关领域的战略目标，公司未来研发的重点方向为复合导轨及复合曳引轮的技术、材料和结构等方面。公司将通过新型复合材料的运用，为曳引轮和导轨设计新的产品形态。公司研发的复合曳引轮在设计方面将满足摩擦系数要求，同时可以延长钢丝绳寿命，提高产品综合性能；公司设计的复合导轨将通过多种材料组合，并通过新型的产品结构，能够大幅降低产品重量，在满足综合性能要求的同时实现轻量化设计的目标，有效降低了材料、安装、维修等成本。

战略产品的落地是在材料研究开发成功的基础上，通过结构件和制造技术开发才能最终实现，其中的关键设备、关键工艺、关键性能的研发得到突破，才能为后续产业化开发提供输入条件，从而实现战略产品的产业化最终落地。

通过本项目的实施，公司将进行复合导轨和复合曳引轮的技术研发，力争通过关键技术的突破来达到降本增效的目的，从而实现新产品产业化落地的目标。

（3）加强公司的研发实力，提高公司的核心竞争力

A、有利于加强公司的研发能力

公司长期以来致力于“新材料、新结构、新技术”的研究，已投入了大量的人力、物力和财力，亟需进一步突破关键技术，从而实现战略产品成功落地。因此，公司亟需进一步加大资金投入，吸引更多的技术人才，加大对新材料、新结构、新技术的研发突破，解决关键技术瓶颈，增强公司的研发能力。

通过本项目的实施，公司将投入更多资金进行产品研发，吸引优秀的研发人才，力争突破曳引轮和导轨的关键技术瓶颈。公司将轻量化的设计理念与创新的

工艺技术相结合,可以设计出在使用寿命和产品重量等性能方面均有大幅提升的复合曳引轮和复合导轨。

B、有利于公司降低产品成本和社会使用成本

导轨和曳引轮都属于电梯运行中的重要部件,现有市场上的曳引轮和导轨均采用金属材料,从而导致导轨和曳引轮的安装和运输成本较高,并且曳引轮的寿命还受电梯曳引条件的影响,维修和更换成本亦较高。经过市场研究,公司确立了复合曳引轮和复合导轨的研发方向,即基于多种复合材料进行产品结构设计,通过公司新工艺进行加工,以此达到降低社会使用成本的目的。

通过本项目的实施,公司将进行关键技术的突破,力争在未来实现复合曳引轮和复合导轨的大规模量产,并以安全性、可靠性和耐用性更高的产品大幅降低电梯的制造、安装和维修等成本。

综上所述,通过本项目的实施,公司将在研发能力上大幅提升,有利于公司进行战略产品的关键技术研究突破,从而增强公司的核心竞争力。

4、项目实施的可行性

(1) 公司在新材料、新结构及新技术上的技术积累为项目实施提供了技术储备

公司在项目前期已经过数年的研发投入,目前在材料、结构和工艺等方面均具有充足的技术储备。复合材料研究方面,公司从 2004 年钢丝绳制动器复合材料到 2014 年夹绳器摩擦用复合材料和超高速安全钳摩擦材料,在配方、设备及模具、工艺和制造技术等方面均具有成功经验,再加上 2017 年以来导向系统和曳引系统的研究成果,为产业化技术系统开发提供了强有力的支撑。此外,凭借较强的技术实力,公司已通过了国家高新技术企业认证和省高新技术企业研发中心认证。

复合导轨和复合曳引轮作为公司技术研发的战略产品,是未来长期的研发重点项目。复合导轨方面,目前公司已完成初步结构设计和复合材料阶段性开发,后期将继续推进解决制造工艺技术难题等研究。2018 年 8 月,公司已经与德国某大学合作开发导轨成型技术的设计,并开展了焊接技术的研发,完成了《模拟

结果报告》。复合曳引轮研发项目中关于稳定的高摩擦系数、超耐磨高强结构复合材料的探索已获得重大进展。公司将基于现有成果上进一步推进材料、功能、寿命等一系列验证试验，加快相关产品的研发进程。

综上，经过多年探索研究，公司已形成多项专利技术，为相关产品下一步的研究进展和技术突破提供了充足的技术储备。

（2）公司具备完善的研发制度和充足的研发人才

公司始终坚持“创新引领”的发展战略，结合新材料、新结构、新技术高度集成的产品开发方向，坚持以技术创新带动企业产业升级。多年来公司持续保持较高的研发投入，通过产品创新持续提升核心竞争力。

基于多年研发经验，公司建立了完善的研发管理制度，例如公司在完善产品开发流程的基础上制定了《开发中心绩效管理制度》，规定了研发人员项目考核办法。完善的研发制度有利于公司吸纳更多的研发人才，进一步提升研发实力。

公司管理层在电梯行业深耕多年，对市场发展状况及行业技术水平十分了解，公司高级管理人员直接领导并参与产品研发项目，实时把控研发进程。此外，多年的研发投入为公司培养了一批优秀的研发人才。

综上，公司完善的研发管理制度和充足的研发人才储备，为项目实施提供了坚实的基础。

（3）公司技术成果的产业化拥有广阔的市场前景

复合曳引轮和复合导轨作为公司长期研发规划中的重要一环，在项目开展前期已完成了详尽的规划，若未来该项技术能够成功实现突破预计将对现有行业格局产生较大的冲击。

公司的复合曳引轮和复合导轨采用高强的金属材料与复合材料组合，大幅降低自身重量，而高摩擦系数曳引轮的使用，还将大幅降低电梯系统的质量，并进一步降低电梯的综合成本。

据统计，2019 年我国电梯保有量已达到 700 万台以上，而现有电梯曳引轮的寿命短，更换难度大，维护成本较高。若公司未来能够顺利实现技术突破，将

从根本上提升曳引轮与钢丝绳的摩擦系数、减轻系统配置质量和钢丝绳数量、降低钢丝绳损伤，提高钢丝绳与曳引轮寿命，有效降低企业的维修成本，并提高电梯的安全性。新材料、新结构和新技术的运用将有助于企业节能减排，轻量化的结构设计亦有利于节约社会资源。

综上，公司的该项研发技术具有一定的优越性，若未来成功实现产业化落地将能够生产出性价比较高的部件产品，有利于迅速抢占市场。

5、项目实施主体、实施地及实施计划

本项目的实施主体是杭州沪宁电梯部件股份有限公司，实施地为杭州市余杭区中泰工业园环园南路 11 号。

6、项目投资概算

本项目总投资额为 5,139.05 万元，设备购置费 3,596.36 万元，基本预备费 179.82 万元，实施费用 1,362.88 万元。

7、项目立项、环评等批复事项

本项目已取得杭州市余杭区经济和信息化局出具的备案通知书，备案编号为 2020-330110-41-03-160772。截至本预案公告日，环评涉及的相关手续正在办理过程中。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金拟投资的项目符合公司战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次向特定对象发行股票募集资金投资项目的顺利实施，可以扩大公司的市场规模，进一步提升公司市场竞争力并巩固公司的市场地位，同时紧跟行业未来发展趋势，完善公司的产品结构，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持并扩大公司在行业中的领先优势，增强公司的综合竞争力和盈利能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的财务状况将得到进一步加强，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，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。

本次发行完成后，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；同时促进公司的稳健经营，增强抵御财务风险的能力。

四、募集资金投资项目可行性分析结论

本次募集资金投资项目与公司主营业务相关，符合国家相关产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有一定的经济效益和社会效益，对公司持续发展具有重要意义，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，符合公司长期发展需求，有利于增强公司综合竞争力，进一步提升公司的盈利水平。因此，本次募集资金的用途合理、可行，符合公司及全体股东的利益。

杭州沪宁电梯部件股份有限公司董事会

2020年9月25日