



证券代码：000528

证券简称：柳工

广西柳工机械股份有限公司
(Guangxi Liugong Machinery Co.,Ltd.)
(广西壮族自治区柳州市柳太路 1 号)

公开发行可转换公司债券募集资金运用
可行性分析报告

二〇二二年四月

一、本次募集资金的使用计划

本次公开发行可转换为公司 A 股股票的公司债券募集资金总额不超过 300,000 万元（含 300,000 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	募集资金投资额
1	柳工挖掘机智慧工厂项目	163,794.00	140,000.00
2	柳工装载机智能化改造项目	130,000.00	70,000.00
3	中源液压业务新工厂规划建设项目	47,200.00	24,000.00
4	工程机械前沿技术研发与应用项目	24,433.00	20,000.00
5	补充流动资金	46,000.00	46,000.00
合计		411,427.00	300,000.00

注：上述项目投资金额与募集资金投资额中均未包括原有固定资产及拟搬迁设备净值投入，下同。

在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下，经广西柳工机械股份有限公司（下称“公司”、“柳工”或“柳工股份”）股东大会授权，公司董事会、董事长或董事长授权人士可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。

本次发行募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟投入上述募集资金投资项目的募集资金总额，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式自筹资金解决。

在本次发行的募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自有资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）柳工挖掘机智慧工厂项目

1、项目基本情况

项目拟建设挖掘机智慧工厂，计划落于柳州市北部生态新区，为柳工智能国际工业园子项目。项目建造拟运用机器人、人工智能、物联网等技术的智慧工厂，实现产线和设备的自动化、数字化、智能化以及智慧管理，旨在提升挖掘机业务的综合竞争力，推

动挖掘机业务高质量发展。项目拟整合优化柳州地区两个挖掘机工厂，集中打造挖掘机智慧工厂，建成后预计可实现年产各类挖掘机 1.8 万台。

2、项目实施主体、地点及实施计划

本项目的实施主体为柳州柳工挖掘机有限公司，实施地点为广西柳州市。项目建设周期预计为 24 个月。

3、项目投资预算

项目总投资约为 163,794.00 万元,其中拟使用募集资金投入额约为 140,000.00 万元。

4、项目所涉及的报批事项进展情况

截至本报告出具日，本项目已完成目前阶段的备案程序，本项目环评等报批手续正在正常办理中。

5、项目经济效益评价

经过可行性论证，该项目具有良好的经济效益。项目达产后，能够为公司带来持续的现金流入。

(二) 柳工装载机智能化改造项目

1、项目基本情况

该项目集智能化产品研发、智能制造、智慧管理为一体，聚集柳州地区现有的土石方机械、路面机械、高端零部件等装备制造产业，新增 3T 及大型矿用装载机，减速机高端零部件等新业务，建成后将成为国内乃至全球智能化程度领先的工程机械综合产业基地，项目建成后年产各类装载机 3.00 万台套，平地机约 0.11 万台套，并具备相关高端配套零部件自制能力。

2、项目实施主体、地点及实施计划

本项目的实施主体为柳工股份及下属子公司柳工柳州传动件有限公司与柳州柳工液压件有限公司，实施地址为广西柳州市。本项目在完成相关审批手续后，已于 2021 年开工建设，建设期预计为 34 个月。

3、项目投资预算

项目总投资约为 130,000.00 万元,其中拟使用募集资金投入额约为 70,000.00 万元。

4、项目所涉及的报批事项进展情况

截至本报告出具日,本项目已完成了目前阶段的备案和环评手续。

5、项目经济效益评价

经过可行性论证,该项目具有良好的经济效益。项目达产后,能够为公司带来持续的现金流入。

(三) 中源液压业务新工厂规划建设项目

1、项目基本情况

本项目拟新建工程机械液压附件生产基地,项目秉承精益化、自动化与少人化、信息化与智能化规划原则,打造成为具备行业内一流水平的液压零部件研发、制造基地。项目拟将广西中源机械有限公司原有液压附件生产线进行整体搬迁,并在此基础上进行产能扩充、技术改造与自动化升级,项目建成后预计可实现年产各类工程机械液压附件约 15 万套。

2、项目实施主体、地址及实施计划

本项目的实施主体为广西中源机械有限公司,实施地点为广西柳州市。项目建设周期预计为 24 个月。

3、项目投资预算

项目总投资约为 47,200.00 万元,其中拟使用募集资金投入额约为 24,000.00 万元。

4、项目所涉及的报批事项进展情况

截至本报告出具日,本项目的备案、环评等报批手续正在正常办理中。

5、项目经济效益评价

经过可行性论证,该项目具有良好的经济效益。项目达产后,能够为公司带来持续的现金流入。

（四）工程机械前沿技术研发与应用项目

1、项目基本情况

本项目拟利用公司国家土方机械工程技术研究中心等现有研发资源，响应国家鼓励科技型企业的培育政策，成立全球研发中心独立法人公司，建立契约化技术服务机制，推动产品与技术开发对市场需求的精准快速响应；量化全球研发中心在支持各产品线发展，提升产品竞争力中发挥的作用和价值；开展工程机械低碳化技术、智能化技术、数字化技术、新型基础件技术等方向的产品和技术研发，把全球研发中心打造成世界一流的创新组织。

2、项目实施主体、地址及实施计划

本项目的实施主体为公司控股的新设研发公司（筹），实施地点为广西柳州市。

3、项目投资预算

项目总投资为 24,433.00 万元，其中拟使用募集资金投入额约为 20,000.00 万元，具体包括场地与设备投入、重点研发方向项目研究开发费用及人才建设投入等方面内容。

4、项目所涉及的报批事项进展情况

本项目不涉及环评手续，截至本报告出具日，本项目相关手续正在正常办理中。

5、项目经济效益评价

本项目不直接产生效益，本项目完成后的效益主要体现为公司整体研发实力和技术水平的提升，从长期目标来看，有利于公司提升在行业内的竞争力。

（五）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟使用募集资金 46,000.00 万元补充流动资金，主要用于公司主营业务发展，以提升公司运营效率，增加整体抗风险能力，进一步提高公司持续盈利能力。

2、补充流动资金的必要性

近年来，公司营业规模稳步增长，营业收入由 2019 年的 2,171,958.85 万元（经重述）增加至 2021 年的 2,870,072.95 万元，年复合增长率约为 14.95%，销售收入的增长

致使公司对营运资金的需求亦随之逐年增加。本次募集资金用于补充流动资金可有效缓解公司资金压力,为公司持续发展提供有力保障,并进一步促进主营业务平稳健康发展。

三、本次募集资金投资项目的必要性及可行性

(一) 产能建设类项目

本次募集资金投资项目中的产能建设类项目包括柳工挖掘机智慧工厂项目、柳工装载机智能化改造项目与中源液压业务新工厂规划建设项目,相关项目实施的必要性及可行性分析如下:

1、项目实施的必要性

(1) 贯彻落实各级政府政策,抓住改革契机,勇攀行业高峰的必要举措

2021年7月8日,中国工程机械工业协会编制的《工程机械行业“十四五”发展规划》正式对外发布。《工程机械行业“十四五”发展规划》明确将“围绕‘智能化、绿色化、高端化’,继续加强共性技术、基础技术、科研成果产业化的研发和应用推广工作”作为行业“十四五”期间的重点工作。在此背景下,公司制定了《柳工“十四五”战略发展规划》,确定了公司未来发展蓝图与战略重点,明确了总体战略布局、长期发展目标,并制定一系列经营举措坚定不移地推进战略实施。2021年4月26日,习近平总书记到柳工考察并发表重要讲话。习近平总书记指出,柳工是标志性的装备制造企业,一家成功的国有企业。柳工国产化程度很高,许多关键核心技术掌握在自己手里,这就是我们民族企业发展的方向。近平总书记亲临柳工考察,是对柳工贯彻党中央决策部署、加强自主创新、推动企业高质量发展成果的集中检阅。广西壮族自治区、柳州市均出台有力政策,扶持区内制造企业,具体包括《关于推进工业振兴三年行动方案(2021-2023年)》《柳州市推进工业高质量发展建设现代制造城三年攻坚行动方案(2021-2023年)》等,相关文件明确了制造业发展方向和任务,以及保障措施等内容。

本次募投项目中柳工挖掘机智慧工厂项目、柳工装载机智能化改造项目与中源液压业务新工厂规划建设项目的实施,均围绕智能化、绿色化、高端化等方向展开,上述项目均采用机器人、人工智能、物联网等技术,旨在打造新一代智慧工厂;中源液压业务新工厂规划建设项目围绕工程机械核心零部件自主化生产需求,补齐关键零部件产能,

实现柳工智能化制造升级。上述项目的实施可有效提升公司工程机械市场竞争力，并为公司实现战略发展规划提供坚实基础。

(2) 提高生产效率，实现协同智慧管理

“十四五”期间，为实现公司高质量发展的战略目标，公司亟需加大智能制造投入，提高产品生产效率，推动自身产业优化升级。柳工在柳州产业较为分散，企业管理和物流成本较高。柳工直属 13 家制造单位分布在柳州市柳南区、阳和新区、洛维、柳江区和鹿寨县 5 个区域，其中柳州挖掘机中型机、大型机制造基地分别在柳江区和柳南区。为此，柳工迫切需要将部分子公司和业务进行统一规划，集中资源打造成为柳州市工程机械和智能装备产业园。本次募投项目中，柳工挖掘机智慧工厂项目与中源液压业务新工厂规划建设项目均为柳工智能国际工业园的配套项目，通过上述募投项目的实施，可将目前相对分散的整机与零部件产能进行有效集中，并对通过对新厂房进行自动化改造，实现产线和设备的自动化、数字化、智能化以及协同智慧管理。

柳工装载机智能化改造项目在现有装载机生产基地基础上，通过新建联合厂房、新增或置换自动化生产设备等方式，对装载机制造链进行扩充、优化与技术改造，以提升整体生产效率，并在装载机核心零部件和整机制造全过程实现精益化、智能化及人机和諧目标，将柳工装载机制造链打造成为全球领先的装备产品线。

(3) 优化公司产品结构与品质，增强产品的市场竞争力

工程机械属于高端装备制造业，对技术水平要求较高，是典型的资金和技术密集型行业。工程机械智能制造项目，通过引入新工艺、新技术、新材料、新装备，并重点解决生产的关键工艺、关键工序、薄弱环节，以达到扩充公司整机与零部件产品线结构，优化公司产品品质，增强公司产品市场竞争力的目的。

通过柳工挖掘机智慧工厂项目、柳工装载机智能化改造项目与中源液压业务新工厂规划建设项目的实施，公司将大规模引入智能化生产设备，项目建成后公司可以通过智能化生产设备的智能互联，运用大数据、云平台等的工具进行分析，可以有效实现对研发设计、生产、销售、售后服务全过程地把控，为全方位决策提供数据支撑，进而增强公司产品国内外市场的竞争力。

2、项目实施的可行性

(1) 我国基建与固定资产投资仍未饱和，有效投资扩大拉动工程机械市场需求

我国基础设施建设，尤其在民生领域仍有较大发展空间。2022年3月5日，李克强总理在《政府工作报告》中，重点提到了“积极扩大有效投资，围绕国家重大战略部署和“十四五”规划，适度超前开展基础设施投资”的战略安排。“十四五”期间我国将加大现代化基础设施体系建设，包括加强出疆入藏、中西部地区、沿江沿海沿边战略骨干通道建设、基本贯通“八纵八横”高速铁路、加快建设世界级港口群和机场群等重大工程。同时，“十四五”期间，我国在水利基础设施、乡村基础设施、完善新型城镇化布局、新型城市建设和民生保障工程等方面的投入亦将加大。

因此，基建与固定资产投资将带动工程机械行业新一轮的增长，为产能建设项目所对应的产品带来持续的市场需求。

(2) 国外市场为国产工程机械设备提供巨大的市场容量

随着国产工程机械设备技术水平和产品质量的不断提升，国外市场对于中国制造的工程机械设备认可度持续提高，同时伴随着海外国家疫情处理常态化后基础设施投资建设进程加速，海外市场对于工程机械设备的需求亦显著提升。据中国工程机械工业协会统计，2021年主要工程机械设备出口量均出现同比大幅抬升，其中挖掘机2021年全年出口68,427台，同比增长97.0%；装载机全年出口34,008台，同比增长38.2%。

预计未来随着工程机械行业数字化、智能化趋势的加速，国内工程机械企业有望凭借规模优势、产业链整合能力、管理运营效率等优势持续提升国际市场份额，从国产龙头向全球龙头地位进发，公司募投项目实施后新增的中高端产品产能将随着公司国际化水平的提升而销往全球市场。

(3) 环保政策趋严推动老旧机型更新换代

2020年9月22日，习近平总书记在第75届联合国大会一般性辩论上表示：中国二氧化碳排放力争在2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。其中在2030年要实现生产总值单位二氧化碳的排放比2005年的单位排放下降65%，非化石能源的占比将提升到25%左右。在此背景下，2020年12月28日，生态环境部正式批准发布《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》。该技术要求指出：自2022年12

月 1 日起，所有生产、进口和销售的 560 kW 以下（含 560 kW）非道路移动机械及其装用的柴油机应符合本标准要求。上述政策将推进挖机、装载机等更新换代，推升相关产品的市场需求。

（二）研发类项目

本次募集资金投资项目中的研发项目主要为工程机械前沿技术研发与应用项目，相关项目实施的必要性及可行性分析如下：

1、项目实施的必要性

（1）顺应产业发展趋势，推动公司技术进步

工程机械行业作为我国装备制造业的重要组成部分，是我国国民经济建设的重要支柱产业。工程机械行业绿色发展已成为行业共识，在低碳排放要求和新能源技术蓬勃发展浪潮中，一场以电动化为核心的产业变革正在发生，在 5G 技术、物联网、大数据、云计算等新一代信息技术推动下，工程机械智能化进程进一步加快，企业对智能化发展的内生动力增强。公司积极顺应“低碳化、智能化、数字化”（下文件称“三化”）技术发展趋势，在现有产品和技术积累基础上，依托国家土方机械工程技术研究中心的技术创新平台，围绕“三化”及其核心基础零部件技术，持续进行技术创新，推动公司加快技术进步。

（2）坚持技术创新，巩固产品核心竞争力

公司始终坚持以“致力于为客户提供卓越的工程机械产品和服务”为使命，不断地加强核心技术攻关。基于围绕“三化”及其核心基础零部件技术的开发成果，加快成果转化和技术应用，有效促进新能源和智能化产品的创新和快速迭代；数字化则有效提升研发效能，助力快速推出满足市场需求的新产品。通过本项目的实施，使工程产品核心竞争力进一步增强，巩固公司在工程机械领域的核心竞争力与市场地位，实现以创新驱动更高质量发展的目标。

2、项目实施的可行性

(1) 公司拥有卓越的研发创新能力

公司作为国家级创新企业,通过长期持续投入和能力建设,形成了完善的研发体系。包括:①拥有统一的、先进的柳工新产品研发流程体系—LDP 流程,有效地提升研发质量与效率;②拥有涵盖了产品开发,零部件开发,技术开发,以及海外研发的 24 个研发机构,形成国内与海外分工协作,协同与资源共享的研发体系;③拥有中国土方机械领域唯一的国家级工程技术研究中心“国家土方机械工程技术研究中心”,为制订我国土方机械的国家标准提供支持和服务;④拥有“国家级企业技术中心”、“国家工业设计中心”、“工程建设智能装备技术国家地方联合工程研究中心”以及中国国家合格评定认可委员会 (CNAS) 检测中心。

(2) 公司具有丰富的核心技术储备

公司将自主创新以及核心技术积累作为公司实现高质量发展的关键途径之一。经过多年的研发与实践,公司形成了具有自主知识产权的核心技术储备体系,2021 年全年,柳工及相关控股公司共申请专利 421 项,申请软件著作权 30 项,授权专利共 355 项,其中,授权发明专利 73 项;截至 2021 年,公司拥有有效专利 2278 项(其中,有效发明专利 732 项),软件著作权 146 项。不断完善的技术储备体系为公司新研发项目可为公司后续的研发工作提供有效支持。

(3) 公司拥有坚实的研发人才储备

截至 2021 年 12 月,公司共有技术研发人员 1,000 余人,其中外籍专家 150 多人,博士硕士研究生 300 余人,在电动化、智能化、大数据和工业互联网等新兴技术领域广纳贤才,聚集了一批优秀的研发技术人员,其中绝大多数拥有深厚的技术背景或在相关行业产品研发的成功经验。在他们的带领下,公司在电动工程机械、工程机械自主作业、以及核心零部件研发等领域获得了一批世界级的产品和技术成果,得到了党和国家领导人的高度肯定。相关领域的人才储备亦为工程机械前沿技术研发与应用项目的实施提供了坚实基础。

（三）补充流动资金项目

1、项目实施的必要性

公司所处行业为高端装备制造业，对投资规模和技术水平要求较高。公司在原材料采购、人才引进等方面均需要大量的流动资金支持。同时，随着相关募投项目的逐步达产，公司流动资金需求也将大幅增加。通过本次补充流动资金可以减轻公司财务资金负担，优化公司资本结构，提升公司抗风险能力，增强公司持续盈利能力。

2、项目实施的可行性

本次将募集资金用于补充公司流动资金，可以提高公司的抗风险能力和财务灵活性，推动公司持续稳定的经营，符合股东利益。本次募集资金用于补充流动资金符合《上市公司证券发行管理办法》第十条关于募集资金运用的相关规定，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（修订版）》关于补充流动资金规模的要求，方案切实可行。

四、本次募集资金的使用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

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务进行，符合国家产业政策、行业发展趋势及公司整体战略发展方向。本次发行有利于提升公司产能，优化产品结构，提高盈利能力，增强公司核心竞争能力，巩固和提高公司在工程机械设备领域的市场地位和市场影响力，为公司的长期持续发展奠定坚实基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司的资本实力进一步增强，为公司的后续发展提供有力保障。从短期看，公司资产负债率有所增加，但可转债较低的利率水平不会对公司的短期偿债能力造成影响，同时随着未来可转债持有人陆续实现转股，以及项目投产后经济效益逐渐体现，公司净资产规模将逐步扩大，资产负债率将逐步降低。由于新建项目产生效益需要一定的过程和时间，因此每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标在短期内可能出现一定幅度的下降。但随着相关募投项目建成以及效益的实现，公司的发展战略将得以有效实施，公司未来的盈利能力、经营业绩将会显著提升。

五、募集资金投资项目可行性结论

综上所述,公司本次募集资金金额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应,符合本公司及全体股东的利益,具有必要性和可行性,投资项目具有较好的市场前景和盈利能力,公司能够有效防范投资风险,提高募集资金使用效益。同时,公司战略发展方向符合相关法律法规和国家政策,有利于巩固公司市场地位,提高公司核心竞争力,为公司可持续发展奠定基础。

广西柳工机械股份有限公司董事会

2022年4月27日