

桃江县先进装备制造产业规划

(2024—2035 年)

委托单位：桃江县科学技术和工业信息化局

编制单位：东天规划设计研究有限公司

二〇二四年十二月

目 录

第一章 发展基础和形势	1
1.1 发展基础.....	1
1.2 发展形势.....	4
1.3 发展策略.....	7
第二章 总体要求	10
2.1 总体思路.....	10
2.2 基本原则.....	10
2.3 发展目标.....	11
第三章 以新空间布局承载产业新格局	14
3.1 推动“一轴”联通.....	14
3.2 突出“两区”引领.....	14
3.3 强化“三基地”支撑.....	16
第四章 以新发展方向赋能产业新体系	17
4.1 多元赋能开拓创新产品“新体系”	17
4.2 对外开放融入国内国际“双循环”	30
4.3 多措并举打好招商引资“组合拳”	36
第五章 以新发展路径构建产业新生态	41
5.1 优质企业培育行动.....	41
5.2 承载平台建设行动.....	43
5.3 品牌质量提升行动.....	47
5.4 数实融合升级行动.....	48
5.5 绿色安全保障行动.....	50
5.6 军民融合发展行动.....	52
第六章 保障措施	54
6.1 强化组织领导.....	54
6.2 加强政策引导.....	54
6.3 强化项目建设.....	55
6.4 提升要素保障.....	55

第一章 发展基础和形势

1.1 发展基础

桃江县是湖南省重要的工业基地之一，拥有较为完善的工业体系和产业基础。目前，桃江县先进装备制造规模工业企业 40 家，其中国家级“专精特新”小巨人企业 1 家（福德电气）、省级“专精特新”中小企业 7 家（宙盾防化、科惠汽配、新兴管件、新兴机械、紫荆铸业、紫荆新材、红星机械），国家高新技术企业 16 家。2023 年，桃江县先进装备制造业完成规模工业产值 76.3 亿元，主要涉及机械铸件装备加工、轨道交通关键基础零部件制造、重大成套设备及其他智能制造 3 个行业。

机械铸件装备加工：初步形成了以新兴管件、金沙重工、紫荆铸业为骨干的机械铸件装备加工产业集群，主要产品为铸钢件、型材。**新兴管件**铸造工艺技术已达到国际先进水平，自行设计的生产线成套设备达到了国内领先水平，可生产多种接口型式、多种防腐处理的球墨铸铁管件，广泛应用于输水、输油、输气及相关液、气体有压输送；可生产检查井、井圈井盖、水表箱等铸造制品，其中球墨铸铁管件的生产规模、综合技术实力居世界领先水平，是国内 DN50—2600mm 品种规格最齐全的管件生产厂家。**金沙重工**主要生产普通碳钢、中低合金钢、高合金钢等铸钢件和各种模具钢、特种钢，产品广泛运用于机械、水电、冶金、建材、风电、船舶、轨道交通、矿山等行业。**紫荆铸业**产品涵盖合金钢铸件、高性能球墨铸铁件等，主要应用于轨道交通、大型发电装备、核电、海工、军工等领域。

轨道交通关键基础零部件制造：形成了以紫荆铸业、福德电气为骨干的轨道交通关键基础零部件制造产业集群。**紫荆铸业**主要产品包括齿轮轮芯、高铁刹车制动盘、车钩、高铁用电机机壳、抱轴箱、脱轨条、铁路货车铸件等轨道交通零部件，其中，大功率电力牵引机车齿轮轮芯产品市场占有率达 25%以上，在同行业同类产品中排名第一。**福德电气**主营产品为舰船智能测试负载系统、舰船电力驱动系统、新能源动力电池充放电检测系统、机车能量回馈装置、轨道交通机车制动装置、特高压电阻器、特种电源等，产品广泛应用于军工负载、轨道交通、航天航空等领域。

重大成套设备及其他智能制造：该产业链发展较为零散，整体聚合程度不高，“各自为战”现象严重。炼油、化工生产专用设备制造产业有红星机械、新兴机械等骨干企业；防护防化设备产业有宙盾防化、鸿舜人防等骨干企业；汽车零部件及配件制造产业有科惠汽配、天腾汽车等骨干企业；其他专用设备制造有湘资泵业、金鼎赛斯等骨干企业。

表1.1-1 桃江县先进装备制造业骨干企业名单

序号	单位名称	所属行业类别	所在地区	主要产品	
				产品名称	产能
1	桃江新兴管件有限责任公司	机械铸件 装备加工	高新区 主区	球墨铸铁管件、球墨铸铁检查井、球墨铸铁井圈、井盖	2 万吨
2	益阳金沙重型机械制造有限公司	机械铸件 装备加工	灰山港 片区	铸钢件 型材	5000 吨 10 万吨
3	益阳紫荆福利铸业有限公司	机械铸件 装备加工、 轨道交通 关键基础 零部件制 造	灰山港 片区	工程机械铸件、轨道交通铸件、军工产品铸件、核电产品铸件、出品产品铸件、水力发电铸件、船舶机械铸件、环保设备铸件、清洁能源铸件、航空航天铸件； 齿轮轮芯、高铁刹车制动盘、车钩、高铁用电机机壳、抱轴	15000 件

序号	单位名称	所属行业类别	所在地区	主要产品	
				产品名称	产能
				箱、脱轨条、铁路货车铸件等。	
4	湖南福德电气有限公司	轨道交通关键基础零部件制造	高新区主区	舰船智能测试负载系统、舰船电力驱动系统、新能源动力电池充放电检测系统、机车能量回馈装置、轨道交通机车制动装置、特高压电阻器、特种电源等	1200 台
5	湖南宙盾防化设备科技开发有限公司	防护防化设备	高新区主区	人防用过滤吸收器	2000 台
6	湖南鸿舜人防工程有限公司	防护防化设备	高新区主区	人防用过滤吸收器	
7	益阳市红星机械设备有限公司	炼油、化工生产专用设备制造	高新区主区	焦炉设备	1.2 万吨
8	湖南新兴机械制造有限公司	炼油、化工生产专用设备制造	高新区主区	炼焦设备	8000 吨
9	益阳市科惠汽配有限公司	汽车零部件及配件制造	高新区主区	活塞总成	300 万台
10	湖南天腾汽车零部件有限公司	汽车零部件及配件制造	高新区主区	汽车风管	97.5 万件
11	湖南达荣自动化设备有限公司	汽车零部件及配件制造	高新区主区	法兰孔板，金属键盘，设备仪器面板	1 万套
12	湖南湘资泵业有限公司	其他专用设备制造	高新区主区	潜水泵组装加工、销售	-
13	湖南金鼎赛斯电子仪器科技有限公司	其他专用设备制造	高新区主区	振动台、冲击台、消音室、隔音房、拉力机、恒温恒湿类等试验设备	-
14	桃江县盛宇机械厂	重大成套设备及其他智能制造	灰山港片区	机械零配件、金属容器	-

总的来看，桃江县在机械铸件装备加工、轨道交通关键基础零部件制造、焦化生产专用设备、防护防化设备、汽车零部件及配件制造等先进装备制造领域已形成一定产业基础，培育了金沙重工、紫荆铸

业、红星机械、福德电气等一批年产值超 10 亿元的骨干企业，这些企业为桃江县发展先进装备制造业提供了良好的产业基础和技术支撑。

此外，2020 年 9 月，习近平总书记在湖南考察时强调，湖南要打造“三个高地”、践行“四新”使命、落实五项重点任务。其中，将打造国家重要先进制造业高地摆在各项任务要求之首。2024 年 3 月，习近平总书记来到湖南，勉励湖南聚焦优势产业，强化产业基础再造和重大技术装备攻关，继续做大做强先进制造业，加快产业高端化、智能化、绿色化发展，着力打造国家级产业集群。为支持先进制造业高质量发展，省市县层级都相继出台一系列政策文件，为先进装备制造业提供了财政补助、金融支持、土地供给、公共服务、人才吸引等多方面的政策支持。这些政策措施共同构成了桃江县对先进装备制造业的全面支持，旨在发挥桃江高新区主区和灰山港片区 70 余万平方米标准化厂房和 1.5 万亩工业用地的优势，促进产业的高质量发展，增强产业的整体实力和核心竞争力。

1.2 发展形势

从国际看，保护主义、单边主义加剧“逆全球化”进程，先进装备制造业中间品“进口代替”进程将进一步加速。从全球来看，受新冠肺炎疫情、能源危机和经济停滞衰退等事件影响，制造业供应关系的不稳定因素增多，先进制造业全球化进入重塑期，其配置逻辑由效益优先转向安全稳定优先。在我国制造业发展过程中，先进装备制造呈现重整机、轻核心零部件、关键技术的环境氛围，随着核心关键技术、核心关键零部件进口依赖、受制于人等问题逐渐暴露，进口替代

一直在发生，呈现出不同产业和商品处于不同发展阶段的动态、循环往复的过程。在以科技创新加速培育新质生产力的新形势下，进口替代进程将进一步加速，推动中间产品内向化发展，即实现高端原材料、零部件等中间品的进口替代，是我国摆脱“低附加值”出口陷阱，实现制造业转型升级的必由之路。

从国内看，“一带一路”倡议叠加“大规模设备更新”政策，内外需求双轮驱动，先进装备制造业进入新景气周期。得益于雄厚的行业实力，中国已与近 160 个国家和国际组织签署了 200 余份共建“一带一路”的合作协议，“一带一路”为中国先进装备制造企业“走出去”搭建了重要平台，通过借船出海、海外并购、海外投资建厂等方式，越来越多的先进装备制造企业走出国门，预计未来 10 年“一带一路”相关重点国家基础设施建设至少需要 8000 亿美元，国内先进装备远期出海存在高成长的可持续性。此外，国内先进装备制造业经过多年发展，下游行业发展已相对成熟，各类生产设备通常在 5—15 年的寿命区间，庞大的存量市场已进入了替代周期。2024 年 3 月 13 日国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，要求推动大规模设备更新和消费品以旧换新。有测算显示，大规模设备更新将撬动超 5 万亿元大市场，为先进装备制造业提供新的市场需求和投资机会。

从省内看，“供应链配套”强化措施持续推出，关键零部件配套产品将成为打造国家重要先进制造业高地重要支撑。制造业是湖南省的传统优势产业，经过多年的发展，湖南省已经培育株洲市轨道交通装备集群、长沙市工程机械集群、株洲市中小航空发动机集群 3 个国

家先进制造业集群。湖南先进装备制造业尽管有优势、有长项，但在产业分工细化、协作配套全球化的当今时代，零部件配套及后续服务、生产性服务业跟不上的问题逐渐暴露。近年来，湖南省陆续出台《支持先进制造业供应链配套发展的若干政策措施》《落实〈支持先进制造业供应链配套发展的若干政策措施〉实施细则》《先进制造业重点培育关键零部件配套生产企业清单》《先进制造业重点配套产品补链清单》《先进制造业关键配套产品工程化攻关清单》等文件，明确稳定重点先进制造业供应链产业链，发挥龙头企业的引领带动作用，促进先进制造业供应链配套发展。据《湖南省现代化产业体系建设实施方案》规划，到 2027 年，“全省力争轨道交通装备集群产值超过 2000 亿元”，预计配套零部件产值将达到 750 亿—1000 亿元；“力争全省工程机械企业营收超过 3000 亿元”，预计配套零部件产值将达到 1500 亿—2000 亿元。此外，2022 年湖南省发展和改革委员会出台《重点先进制造业省级配套产业园区布局发展方案》，方案明确在 6 个首批重点布局配套园区之外，各市州可根据现有基础和特色优势，在相关细分领域积极培育和引进国内外龙头企业和“专精特新”企业，形成核心竞争力，助力重点产业发展。对形成一定规模影响的，省将适时统筹纳入布局范围。过去零部件企业面临的诸多挑战，如：垂直品类天花板偏低、缺乏试用上场机会等都在近几年得到很好改善，基于产品、行业与垂直一体化整合的三维延展，配合步步为营的全球化战略，为湖南省先进装备制造业零部件企业做大做强带来发展机遇。

综上所述，在全球制造业供应链不稳定因素增多的背景下，先进装备制造业进入重塑期，减少对外部进口的依赖、提升产业链自主可

控能力是保障我国装备制造业产业链供应链安全稳定的根本。此外，湖南省在先进制造业供应链配套方面所推行的系列强化措施，也为桃江县先进装备制造业未来发展指明方向。因此，桃江县未来可基于产业发展基础，将先进装备制造业关键零部件配套产业作为重点发展方向。

1.3 发展策略

表1.3-1 桃江县先进装备制造业 SWOT 分析

内部能力 外部因素	优势（Strengths）	劣势（Weaknesses）
	1、湖南省先进装备制造业拥有良好的产业基础、创新能力、品牌效应，为全产业链提供结构稳定的上下游客户。 2、优越的交通区位为企业原材料采购、产品运输和市场拓展提供了便利条件。 3、湖南省、益阳市、桃江县相继出台一系列政策文件，为先进装备制造业发展提供多方面的政策支持。 4、桃江高新区规划建设“源网荷储一体化”的智能微电网系统，可显著减轻企业的运营负担。	1、产业链条较短，集群横向耦合不足。 2、行业门槛较高，存在客户转换壁垒。 3、人才短缺挑战，技术资金双重高槛。
机会（Opportunities）		WO（利用外部机会、弥补内部弱点）
1、培育新质生产力加速动能转换，促进传统制造业转型升级。 2、行业实力叠加“一带一路”倡议，制造出海高成长、可持续。 3、需求驱动叠加“以旧换新”政策，装备制造进入新景气周期。 4、科技创新叠加“进口代替”战略，催生核心配套零部件需求。		强化产业优势，塑造区域品牌。基于桃江县产业发展基础，充分利用政策优势和周边要素资源，瞄准湖南省工程机械、轨道交通装备国家级先进制造业集群产业发展配套需求，要放弃“小而全”的发展思路，转向“大而精”，以配套零部件为切入点，引导产业向桃江高新区主区、灰山港片区聚集，打造先进装备制造业零部件配套产业园区，加快塑造区域品牌。 加强招商引资。多措并举打好招商引资“组合拳”，积极培育和引进国内外先进装备制造零部件龙头企业和“专精特新”企业。强化要素保障，围绕产业链，布局创新链、人才链、金融链、政策链，营造一流产业生态，全力打造“五链融合”的产业创新体系。
威胁（Treats）		WT（减少弱势、回避威胁）
1、外部环境严峻、内生动力		深度融入双循环。积极融 提升创新能力，转换发展

不足，经济下行影响稳增长大局。 2、高端回流、中低端分流双重挤压，出口或将面对承压态势。 3、碳达峰、碳中和目标下，先进装备制造业绿色化转型挑战 4、品牌效应和周边园区竞争，需积极应对市场的变化和挑战。	入全国统一大市场，推动跨区域产业优势互补、差异化发展，建立与省内外各上下游企业联系线路，建设更具韧性和安全性的产业链供应链，鼓励和支持有条件的企业“走出去”，开拓国际市场。	模式。推动企业进行技术改造和产品升级。加强与高校和研究机构的合作，建立人才培养和引进机制。推动产业数字化转型、绿色低碳转型，加强产业链的延伸和完善，通过政策引导和激励措施，促进企业间的协同合作，形成更加紧密的产业集群。
--	--	---

从以上的分析可见，桃江县先进装备制造业已经具备一定的发展基础，依托湖南省先进装备制造结构稳定的上下游客户，可规避产业发展独自面临来自市场、供应商、生产商等各方的诸多不确定性风险，为产业发展提供保障。此外，良好的交通区位条件、能源优势、政策优势，亦可强化桃江县产业发展优势，为塑造区域品牌提供支撑。但桃江县先进装备制造产业链条短、关键环节缺失、集群发展不足，呈现产业碎片化状态，尚未形成上下游联动发展的产业生态。加之先进装备制造产业较高的市场准入机制以及人才、技术、资金要求，是未来桃江县先进装备制造业需要突破的关键点。

此外，培育新质生产力加速动能转换，促进传统制造业转型升级；行业实力叠加“一带一路”倡议，制造出海高成长、可持续；需求驱动叠加“以旧换新”政策，装备制造进入新景气周期；科技创新叠加“进口代替”战略，催生核心配套零部件需求等形势也为桃江县先进装备制造业带来发展机遇。值得注意的是，需注意规避全球经济恢复的不稳定、装备制造业发达国家“高端回流”和发展中国家“中低端分流”、双碳目标下对装备制造业绿色化要求、周边园区的竞合等形势带来的风险挑战。

总的来看，桃江县发展装备制造业机遇要大于挑战，桃江县需发

挥优势、利用机会、弥补弱点、规避风险，放弃“小而全”的发展思路，进而转向“大而精”的发展模式，依托已有产业基础、交通区位优势，发挥湖南省工程机械、轨道交通装备龙头企业的引领带动作用，积极招引发展关键零部件、原材料等产业链企业，做强、做大工程机械关键基础零部件制造和轨道交通关键基础零部件，同时做优重大成套设备制造、其他智能设备制造等存在基础的产业，促进重点产业主配协同发展。

第二章 总体要求

2.1 总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大及二十届系列全会精神，贯彻以科技创新引领现代化产业体系建设理念，锚定“三高四新”美好蓝图，加快推动高质量发展，深入落实湖南省构建“4×4”现代化产业体系的总体部署，以培育新质生产力推动产业提质增效，以新型工业化助力产业转型升级，按照制造业高端化、智能化、绿色化发展总体要求，以科技创新为第一动力，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，聚焦打造湖南省先进装备制造配套产业基地总体目标，加强产业链重点企业引育，加大创新驱动建设，加快推进产业集聚，实现全县先进装备制造产业稳步跨越发展。

2.2 基本原则

市场导向，政府引导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化企业在产业发展和技术创新中的主体地位，激发企业内生动能。充分发挥政府统筹协调和引导作用，建设有利于装备制造高质量发展的政策体系，营造激发创新活力、促进公平竞争的良好环境。

创新驱动，龙头带动。完善以企业为主导的产学研用协同创新体系，强化集成创新，二次创新，推进重大技术装备创新突破，加速创新成果转化和产业化，强化管理创新和商业模式创新。培育壮大一批龙头骨干企业，夯实产业基础，提升协作配套能力。

动能转换，数字赋能。统筹推进先进装备制造新旧动能转换接续，

强化政策措施的延续性有效性，做强做大潜力产业，做精做优传统产业。发挥数字要素赋能作用，大力实施智能化改造，搭建工业互联网平台，运用人工智能、5G、物联网等新技术、新模式改造提升旧动能，促进“老树发新芽”。

开放协同，集聚发展。融入“双循环”“一带一路”、长江经济带、长株潭都市圈等重大战略，健全对接机制，承接产业梯度转移，推动先进装备制造业“补链、延链、强链”。引导企业和资源要素向桃江高新区主区和灰山港片区集聚，构建首位产业突出、特色鲜明、竞争力强的先进装备零部件制造生态圈。

2.3 发展目标

到 2030 年，全县先进装备制造产业初步形成以新技术、新产品、新业态、新模式主导发展的格局，产业结构更趋合理，产业布局与生产要素更加协同，引育一批优质企业，围绕工程机械和轨道交通零部件领域，培育具备良好的产业基础、网络化协作和技术创新能力、要素集聚、开放合作、组织保障水平较高的中小企业特色产业集群，打造桃江县轨道交通及工程机械关键零部件配套基地，争取纳入先进装备制造业省级配套产业园区布局。

发展质量实现新跃升。全县先进装备制造产业经济规模和综合效益居五大优势产业前列，产业链总产值超 200 亿元。其中，轨道交通关键基础零部件制造产业产值超 80 亿元，工程机械关键基础零部件制造产业产值超 40 亿元，重大成套设备及其他智能设备制造产业产值超 80 亿元。

企业实力得到新提升。培育 20 亿元级企业 3 家以上、5 亿元级

企业 15 家以上、亿元级企业 25 家以上；梯度培育“专精特新”中小企业，培育省级以上“专精特新”中小企业 10 家以上、国家高新技术企业 30 家以上。

科技创新迈上新台阶。企业与高校和科研院所的产学研合作广泛深入，新产品新技术研发能力全面提升。全县先进装备制造业研发投入占主营业务收入的比重达到 5%；力争创建省级及以上科技创新平台 6 家，完成不少于 3 个先进装备制造企业开展首台（套）重大技术装备攻关行动、关键配套产品工程化攻关行动和重大科技创新或重大项目攻关行动。

招商引资实现新突破。积极招引发展关键零部件、原材料等产业链链上企业，引进投资过 5000 万元以上项目 10 个以上，其中亿元以上项目 4 个以上。

数智水平取得新成效。加快推动先进装备制造产业数字化、网络化、智能化发展，组织企业积极申报省级数字化类项目 5 个以上，1 家以上“数字新基建”标志性项目，新增上云企业 800 家，上平台企业 100 家，围绕推动工业设备联网和生产环节数字化连接，力争打造 5 家智能制造企业和 6 条智能制造生产线（车间）；围绕推动生产流程优化与工艺流程再造，推进单工位的智能化改造，力争每年打造智能工位 20 个以上。

到 2035 年，培育和引进集总体设计、系统集成、成套生产、配套服务等功能于一体的大型先进装备制造企业，掌握一批先进装备制造业的核心技术，开发一批技术水平省内领先、国内先进的重点产品；加大力度引进亿元以上先进装备制造产业项目，培育形成一个产业规

模大、核心竞争力强、配套供给优、支撑体系全、有较强影响力的省级先进装备制造业集群，打造省内专业化协作水平高、智能制造应用广泛、市场影响力不断提升的先进装备制造配套产业基地。

表2.3-1 桃江县先进装备制造产业发展主要指标

指标	单位	2025 年	2030 年
1、先进装备制造产业总产值	亿元	100	200
轨道交通关键基础零部件制造产业	亿元	30	80
工程机械关键基础零部件制造	亿元	20	40
重大成套设备及其他智能设备制造	亿元	50	80
2、税金总额	万元	7000	14000
3、1 亿元级企业	家	12	25
4、5 亿元级企业	家	7	15
5、20 亿元级企业	家	1	3
6、省级专精特新企业	家	7	10
7、国家高新技术企业	家	20	30
8、研发投入占主营业务收入的比重	%	4.5	5
9、引进投资过 5000 万元以上项目	个	2	10
10、引进投资过 1 亿元以上项目	个	1	4

第三章 以新空间布局承载产业新格局

依托桃江先进装备制造产业基础，引导企业和资源要素向桃江高新区主区和灰山港片区集聚，着力构建“一轴两区三基地”的特色鲜明、优势突出、协同联动的先进装备制造省级配套基地，加快推进先进装备制造零部件产业及配套辅助设备制造桃江化。

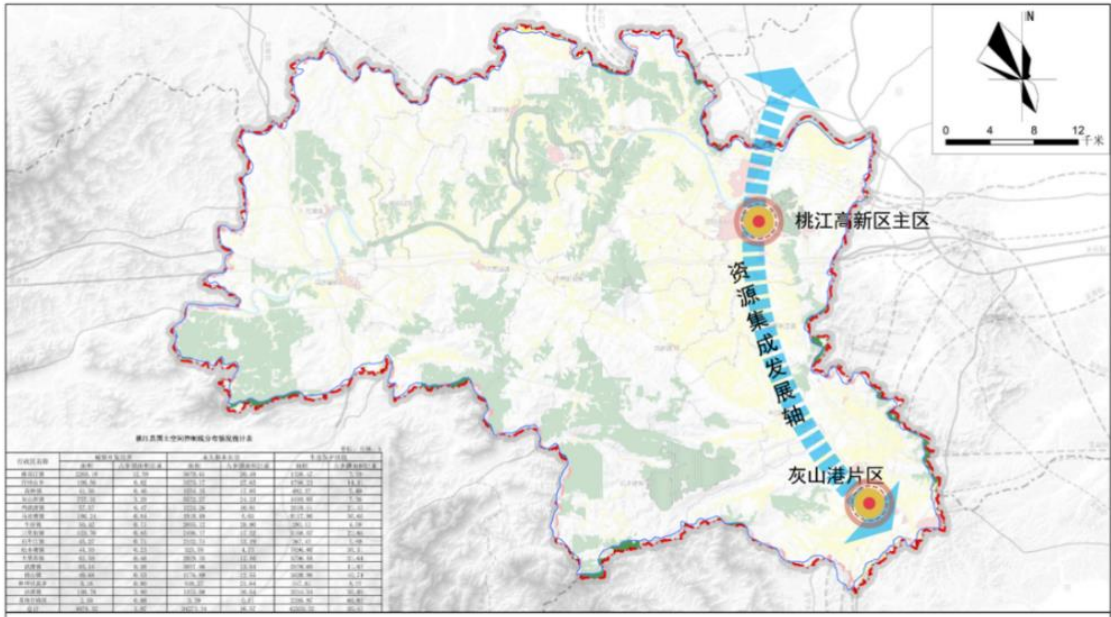


图3.1-1 桃江先进装备制造产业发展空间布局

3.1 推动“一轴”联通

S223 资源集成发展轴。以 S223 道路串联桃江高新区主区和灰山港片区，推动两大片区共建先进装备制造的供应链与价值链，实现从原材料供应、设计研发、生产制造到安装运维的全链条协同，提高资源利用效率，降低综合成本，形成发展合力，共同推动桃江县先进装备制造产业向高端化、智能化、绿色化目标稳步前进。

3.2 突出“两区”引领

桃江高新区主区。重点布局轨道交通关键基础零部件制造产业、工程机械关键基础零部件制造产业（基础零部件）、重大成套设备及

其他智能设备制造产业，包括 1850 亩先进装备制造产业发展用地以及 500 亩产业发展储备用地。

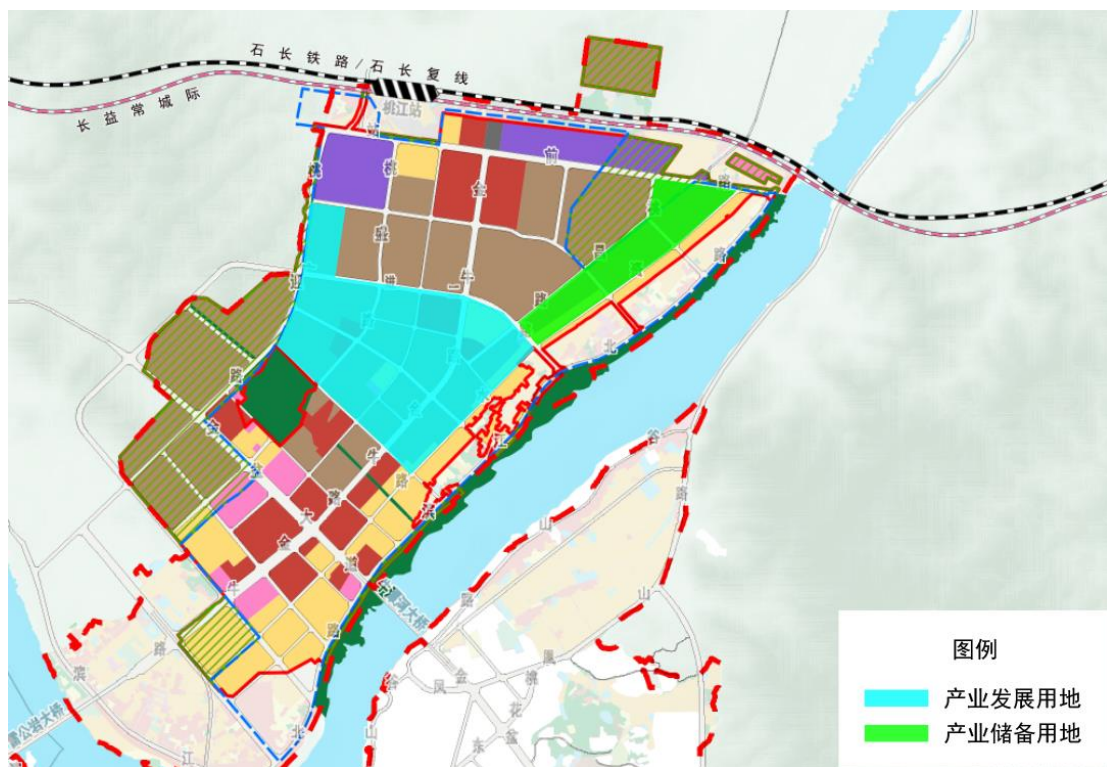


表3.2-1 桃江高新区主区产业空间布局规划图

灰山港片区。基于现有的产业发展用地，重点布局工程机械关键基础零部件制造产业（铸造件加工）。



表3.2-2 灰山港片区产业空间布局规划图

3.3 强化“三基地”支撑

先进轨道交通装备零部件及配套重要生产基地。发挥桃江高新区在轨道交通装备制造方面的产业基础，以现有骨干企业为引领，承接中国中车、中车株洲所、中国铁建等轨道交通装备制造企业的配套产品需求，围绕重点产品进行产业布局，形成稳定的供应链体系。

工程机械关键基础零部件及配套重要生产基地。发挥灰山港片区机械铸件装备加工产业基础优势，围绕重点优势产品，以龙头骨干企业为核心，承接三一重工、中联重科、山河智能等企业产品配套需求，打造面向南方地区的工程机械制造企业配套产品生产基地。

重大成套设备及其他智能设备重要产业基地。发挥桃江县现有企业在重大成套设备和智能设备制造方面的技术积累和生产经验，鼓励和支持现有企业加大研发投入，引进先进技术，提升产品竞争力，加强企业间的协同合作，形成产业集群效应。

第四章 以新发展方向赋能产业新体系

4.1 多元赋能开拓创新产品“新体系”

4.1.1 培育壮大轨道交通关键基础零部件制造产业

4.1.1.1 市场分析

1. 后疫情时代投资回补，存量市场释放出庞大零部件需求

根据《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》和《“十四五”铁路发展创新规划》，政策持续强调了我国轨道交通的中长期建设目标，预计到 2025 年高铁建成 5 万公里营业里程，铁路轨道共计建成 16.5 万公里营业里程。此外，2022 年 3 月，处于修编状态的《中长期铁路网规划》进度报告中同样提到 2025 年铁路建设目标不变，至 2030 年目标建成高铁 6 万公里营业里程，铁路轨道共 18.5 万公里营业里程。疫情短期影响需求和投资节奏，但政策的中长期目标规划不变——后疫情时代铁路投资建设需求中枢有望上移。

在 2025 年、2030 年规划目标下：未来两年高铁新建里程中枢上移，2026—2030 期间年均建设目标稳健。根据十四五及《中长期铁路网规划》（修编）的轨道交通建设目标，预计 2024—2025 年平均每年新增铁路营业里程 3333 公里，2026—2030 年平均每年新增营业里程 4000 公里，整体建设需求相对稳定。其中高铁每年新增营业里程 2667 公里，较 2022 年实际新增里程增长 43.3%。2026—2030 年年均新增目标 2000 公里，较 2022 年实际新增里程增长 7.4%。总体来看，中长期视角，铁路修建需求稳中向上，考虑到疫情中部分项目投资和开工进展缓慢，叠加铁路建设周期一般需要数年，因此后疫情时代新增

投资动力相对充足。

中长期铁路网规划（2022 年修编）	2025 年目标					2030 年目标				
年份	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
铁路营业里程（万公里）	15.07	15.50	15.83	16.17	16.50	16.90	17.30	17.70	18.10	18.50
YOY	3.0%	2.9%	2.2%	2.1%	2.1%	2.4%	2.4%	2.3%	2.3%	2.2%
高铁营业里程（公里）	40139	42000	44667	47333	50000	52000	54000	56000	58000	60000
YOY	5.8%	4.6%	6.3%	6.0%	5.6%	4.0%	3.8%	3.7%	3.6%	3.4%
新增铁路营业里程（公里）	4400	4300	平均每年 3333			平均每年 4000				
YOY	-31.3%	-2.3%	较 2022 年：-22%			较 2022 年：-7%				
新增高铁营业里程（公里）	2,202	1,861	平均每年 2667			平均每年 2000				
YOY	-13.6%	-15.5%	较 2022 年：+43.3%			较 2022 年：+7.4%				
铁路固定资产投资完成额（亿元）	7489	7109	每年约 7500-8000			每年约 8000				
YOY	-4.2%	-5.1%	较 2022 年：+5.5%至 12.5%			较 2022 年：+12.5%				

数据来源：Wind，“十四五”现代综合交通运输体系发展规划，中国城市轨道交通协会，广发证券发展研究中心

图4.1-1 “十四五”目标下我国轨道交通固定资产投资完成额与每年新建营业里程测算

结合“十二五”“十三五”新增铁路、高铁运营里程均具有前低后高的特征，铁路投资建设周期较长使得后三年的实际交付量高于前两年，并且都实现了超额完成。尽管新建里程总量增幅不大，但是由于存量里程庞大的维护升级需求，叠加新增里程主要在修筑成本较高的中西部地区，2014—2019 年间实际固定资产投资始终稳定在 8000 亿附近。疫情影响投资节奏，2023—2025 年固定资产投资大概率回补至此前中枢。2020—2022 年疫情期间，受到客流货流量回落，叠加疫情施工等难度较大，国内铁路固定资产投资罕见回落至 7000 亿附近，创近 10 年以来新低水平。考虑到“十四五”总目标不变，叠加“十四五”进入最后两年收官阶段，预计 2024—2025 年固定资产投资水平大概率回补至此前中枢 8000 亿附近水平，驱动行业投资同比保持稳健增长。

铁路投资额复苏将拉升轨道交通关键基础零部件需求。根据国家铁路局数据，铁路固定投资中，关键基础零部件占比约 35%。预计 2024—2025 年内，总规模 8000 亿左右的铁路固定资产投资将给轨道

交通关键基础零部件产业带来 2800 亿的新增需求，市场空间广阔。

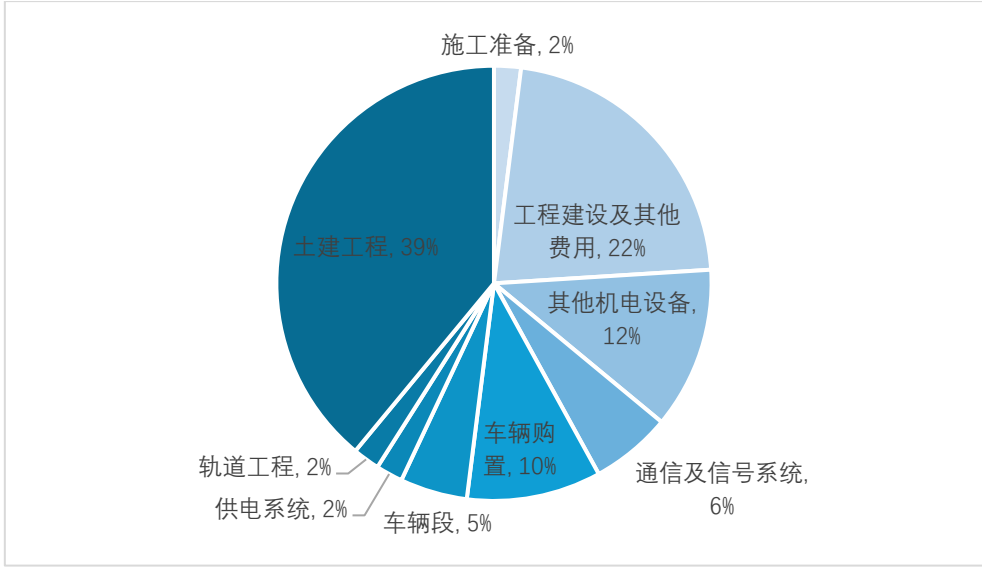


图4.1-2 轨道交通固定资产投资各组成项占比

2. 整车替换及后市场空间巨大，零部件更新替换周期向上

中国作为轨道交通大国，无论是高速铁路、重载铁路、城际铁路，还是城市轨道交通，总体规模和建设速度都处于世界第一的位置。轨道交通为我国经济发展、节能减排及新型城镇化建设奠定了坚实基础。受益于轨道交通建设，我国铁路机车、客车、货车数量稳步上升。2015—2023 年，铁路机车、客车、货车数量分别由 2.1 万辆/6.8 万辆/76.9 万辆攀升至 2.24 万辆/7.4 万辆/100.5 万辆。

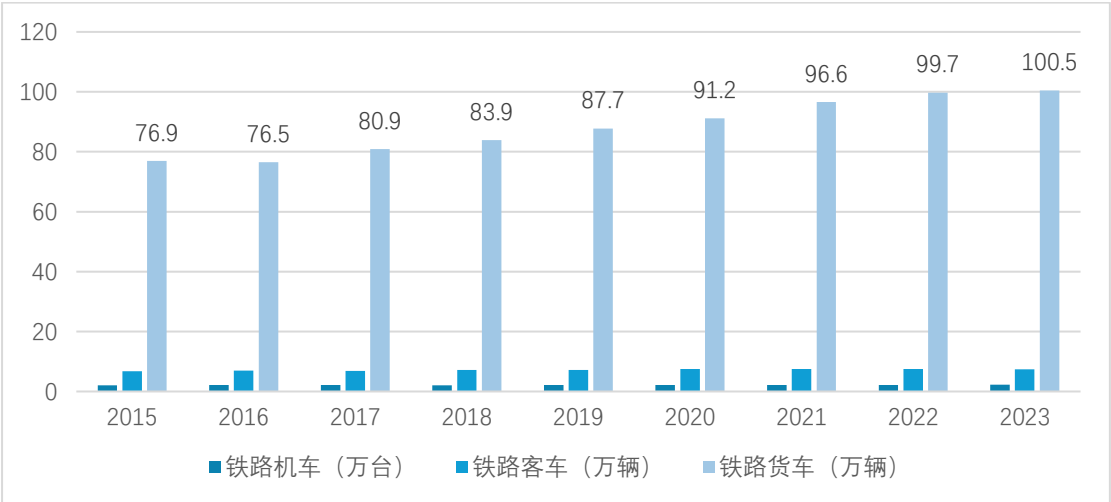


图4.1-3 2015—2023 年中国铁路移动装备数量情况统计

对轨道交通关键基础零部件而言，动车组及地铁定期维保长期支撑更新替换需求。轨交装备零部件的维修替换周期小于列车全生命周期，列车运营期通常需要对不同零部件进行多次维保。

表4.1-1 不同铁路轨道零部件维修替换周期统计

产品系统分类	产品名称	铁路动车维修替换周期	地铁车辆维修替换周期
车身系统	门系统	每 6-8 年更新 30%-40%	每 5-8 年更新 30%-40%
	空调	每 5 年维修一次	每 3-5 年维修一次
	座椅	每 5-7 年维修	每 5-7 年维修
	给水卫生系统	每 6 年更新 20%	-
电气系统	辅助电源	6 年更换一次	10 年以上
	电缆	20 年以上	20 年以上
	连接器	每 6-8 年更换一次	每 8-10 年更换一次
	受电弓滑板	每 1 年换六次	每 1 年换四次
牵引系统	牵引系统	每 6 年更换 40%	每 6 年更换 40%
控制系统	列车控制系统	每 8-10 年更新升级	每 8-10 年更换升级
转向系统	刹车片	每 1 年换 2.5 次	每 1 年换 1.2 次
	车轴	8 年更换一次	8 更换一次
	车轮	每 2-3 年更换一次	每 4 年更换一次
	齿轮箱	每 5-7 年维修一次	每 5-7 年维修一次

受益于设备更新换代顶层政策扶持，轨道交通关键基础零部件进入新一轮集中替换期。我国动车组从 2007 年大规模交付，部分车辆从 2019 年开始已经进入高级修阶段，四、五级修密集维修阶段在 2023—2030 年,2022—2025 年动车高级修市场规模每年平均达到 200 亿元以上，相较 2018—2021 年同比+118%。城轨交通也将步入后周期阶段，预计 2025 年维修市场规模超过 700 亿元，2025—2030 年 CAGR 为 3.68%。

湖南作为全国最大的轨道交通装备研发制造基地，集聚了中车株

机、中车株洲所、中车电机、时代新材、联诚集团、九方装备等 420 余家骨干企业及配套企业，形成了上游设计、中游生产、下游服务的集“产品研发—生产制造—售后服务—物流配送”于一体的完整成熟产业链供应链，本地综合配套率超过 85%。湖南省轨道交通产业的核心企业绝大多数是“中车系”国有龙头企业及其下属企业，中车株机、中车株所、中车株洲电机三大主机企业在牵引动力系统以及列车网络控制系统等核心零部件国内外市场占有率均居前列，但在铁路运输装备方面，通信系统、铁路信号系统方面短板明显；在城市轨道交通装备方面，株洲本地通信系统配套、综合监控系统配套竞争力较弱，自动售检票系统配套缺失。湖南省将充分发挥中车株机、中车株所链主企业牵引带动作用，持续强化国家先进制造业集群的磁吸效应，加速形成“整机带动部件”的发展格局。

4.1.1.2 产业发展重点

面向中车株机、中车株洲所、中车株洲电机、中车株洲投资控股、时代新材、时代电动等省内轨道交通龙头企业需求，加大核心部件、关键系统的配套。

核心部件。依托紫荆铸业，进一步做大做强齿轮轮芯、高铁刹车制动盘、车钩、高铁用电机机壳、抱轴箱、脱轨条、铁路货车铸件等轨道交通零部件。加大城轨、动车、高铁用轴承、轨道交通装备用联轴节、走行类的关键部件（弹性车轮、齿轮箱、抗侧滚装置、抗折弯系统等）、油压减振器、智能可偏转机车前照灯、弹性胶泥缓冲器、转向架、制动片、刹车片、自复位液磁断路器、直流高速断路器、磁浮列车悬浮控制器、磁浮列车导向控制器、轨道交通车辆用先进传感

器等产品的企业引进力度。加强与桃江县电子信息产业链的联动发展，引入铁路运输装备 CPU、DSP、FPGA、FLASH 等关键芯片制造企业。

关键系统。依托福德电气，进一步做强做大新能源动力电池充放电检测系统、机车能量回馈装置、轨道交通机车制动装置、特高压电阻器、特种电源等。加大再生制动能量吸收装置、城轨和动车组制动系统、铁路运输装备控制系统用嵌入式操作系统、城市轨道交通空调系统、城市轨道交通列车广播及乘客信息显示系统等产品的企业引进力度。

4.1.2 巩固发展工程机械关键基础零部件制造产业

4.1.2.1 市场分析

我国工程机械行业已经形成了完整的制造业体系，包括 20 大类、109 组、450 种机型、1090 个系列、上万个型号的产品设备，是工程机械产品类别、产品品种最齐全的国家之一。受益于巨大的保有量以及日趋严格的环保政策下的设备更新需求、基础设施投资、重大工程建设以及劳动力替代的设备增量需求、海外基础设施建设以及“一带一路”计划推进的设备出口需求和行业自身多年来已经形成的成熟发展趋势，工程机械行业实现稳步发展。

根据《2022—2027 年中国工程机械市场需求预测及发展趋势前瞻报告》（中商产业研究院），2022 年国内工程机械行业处于下行调整期，叠加宏观经济增速放缓、工程有效开工率不足等因素影响，国内工程机械市场需求大幅减少，2022 年工程机械营业收入降至 8500 亿元。在科技创新引领下，全行业改变了外延式增长的发展模式。2023 年部分主要工程机械产品国内市场销量虽然降幅较大，但企业总体经

营质量和经济效益保持稳定增长。

存量设备更新换代是工程机械行业的消费主力之一。2023 年以来，各项宏观政策相互叠加将对经济增长持续提供支撑，国家增发一万亿元国债、降准降息、减税降费，以及发行超长期特别国债等政策效应将持续释放，新近出台的“推动大规模设备更新和消费品以旧换新”等增量政策和存量政策形成叠加等，将有力推动工程机械行业复苏。据相关测算，2019 年中国工程机械主要品种保有量已达 886 万台，有大概两百多万台老旧设备需要淘汰，这为新机销售提供了广阔的市场空间，可大大拉动行业需求。

此外，自“一带一路”倡议提出以来，部分工程机械企业海外出口的 70%以上来自“一带一路”沿线市场，为企业顺利实现转型升级，更好地参与国际竞争提供了舞台。以徐工集团、三一重工、中联重科等为代表的先进装备制造业龙头企业，已在“一带一路”沿线国家和地区建立了较为完善的营销网络。预计未来 10 年“一带一路”相关重点国家基础设施建设至少需要 8000 亿美元，为我国工程机械企业全面开拓海外市场创造了新机遇。

根据《工程机械行业“十四五”规划》提出的发展目标，结合目前工程机械行业发展现状，2024 年工程机械市场将逐步恢复，在 2024—2028 年增速将达到 4%，预计 2028 年中国工程机械行业市场规模将超万亿元。



资料来源：前瞻产业研究院

图4.1-4 2021—2023 年中国工程机械行业总营收情况

工程机械行业的快速发展、出口量不断增长以及进口代替的深化，将带动其上游关键基础零部件制造行业快速发展。根据相关研究，工程机械装备制造成本结构中，关键基础零部件占比约 50%。预计 2028 年，工程机械行业超万亿元的市场规模将给工程机械关键基础零部件产业带来 5000 亿元的新增需求。

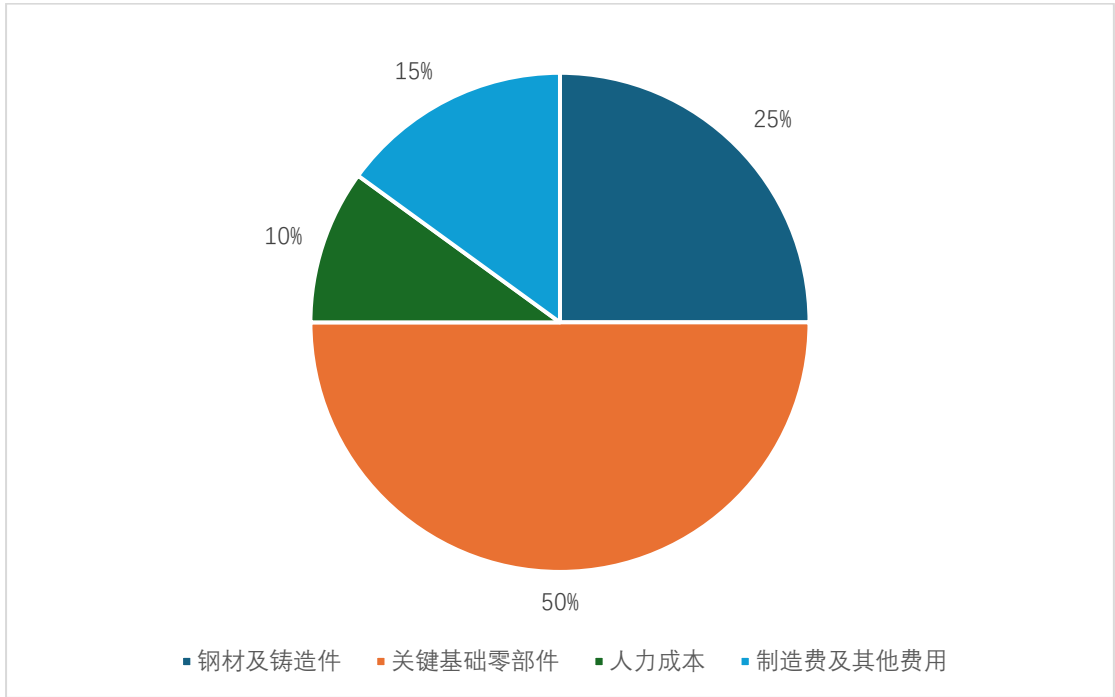


图4.1-5 工程机械装备制造成本结构占比

湖南作为全国最大的工程机械产业制造基地，拥有三一重工、中联重科、铁建重工、山河智能、星邦智能等 5 家全球工程机械行业前 50 强企业及超 500 家上下游配套企业，工程机械产业集群已成为仅次于美国伊利诺伊州、日本东京的第三大世界级工程机械产业集群。

2017 年，工程机械产业链被纳入湖南省重点培育的 20 条工业新兴优势产业链中，长沙市组建产业链推进工作办公室，实施“强链、补链、延链”行动，提升本地零配套。针对“主机强、配套弱”的问题，长沙推动六大主机企业签订了《主配协同合作意向书》，成立工程机械产业集群供应商评价委员会，发布《工程机械产业集群供应商评价规则》团体标准，构建起“七维”“三级”评价体系，促进工程机械配套由“专属”供应链向“共享”供应链转变，为集群构建优质配套供应商的“蓄水池”。

4.1.2.2 产业发展重点

面向三一重工、中联重科、山河智能集团等省内工程机械龙头企业需求，进一步做强铸造件加工业、做大工程机械关键基础零部件配套。

铸造件加工。依托新兴管件、金沙重工、紫荆铸业，面向新兴际化集团、湖南湘钢集团、湖南华菱涟钢集团、中国一重、中国二重、武钢、首钢、宝钢、中联重科、湘电股份、中国中车等，发展铸管、涉水铸件、冶金铸件、机床铸件，普通碳钢、中低合金钢、高合金钢、不锈钢等配套铸件等；重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调

压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备；加快研发高效增材锻造、精密及超精密加工、超大型构件成形、复合材料构件制造、复杂铸件无模成形等先进工艺，推动基础锻造、铸造加工和制造工艺向精准化、绿色化、高效节能方向转型。

工程机械关键基础零部件。加大工程机械关键基础零部件企业培育与引进力度，培育发展工程机械用动力电池、减速机、变速箱、发动机、液压泵、液压阀、液压马达、传动轴、承载能力 13 吨（湿式）或 25 吨（干式）以上车桥、压力传感器、盾构机电机、隧道掘进机刀盘、电控高压共轨燃油喷射系统、6 米以上超大直径主轴承、重载粉末冶金含油轴承等工程机械关键基础零部件。

4.1.3 做精做优重大成套设备及其他智能设备制造产业

4.1.3.1 市场分析

1. 防护防化设备

中国作为全球最大的人口国家之一，需要大规模的人防设备来保护公民生命和财产安全，如防火、应对自然灾害、反恐防暴等多个领域，随着城市化建设的不断推进，对人防设备的需求持续增加，2023 年中国人防设备制造行业市场规模达 344.2 亿元，其中，防护设备占比高达 78.35%，防化设备约占 8.72%，报警及其他设备约占 12.93%。

目前，国内人防设备制造行业内企业数量众多，市场竞争激烈，其中，规模较大的企业超过 700 家，如四川科志人防设备股份有限公司、国泰人防防护设备股份有限公司、上海众幸防护科技股份有限公司等，头部企业毛利率在 25%—30%，中小企业毛利率水平在 15%左右，人防设备行业整体毛利率水平在 20%。

随着科技的进步，人防设备制造行业也在不断创新，引入了更智能化、自动化和联网化的产品，例如，智能火警报警系统、紧急疏散设备、生物识别技术等现代技术正逐渐应用于人防设备制造中，提高了设备的可靠性和效能，人防设备制造商需要关注技术创新、环保、国际市场、法规合规和新威胁，以适应未来的市场趋势。

2. 炼油、化工生产专用设备

炼油化工生产专用设备产业自 2005 年起经历了持续近十年的两位数高速发展，2005—2014 年的复合增长率达 24.6%。2015 年起进入行业调整期，2018 年行业规模一度下跌至 684 亿元，较 2015 年的阶段性峰值累计下降了 28%。2019 年起逐步恢复增长，2023 年炼油化工生产专用设备的营收超 1000 亿元，但随着全球大宗化学品低端产能的逐步过剩、终端消费量偏弱难以对炼油利润形成有效支撑，炼油、化工生产专用设备制造业的营收及利润增速可能变缓。



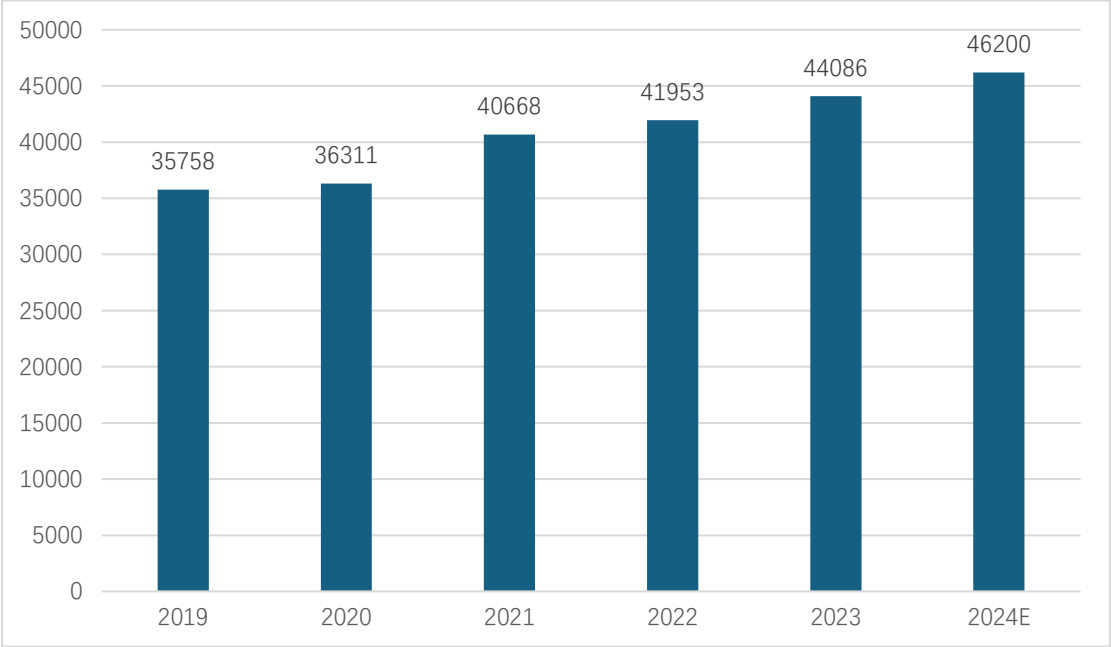
图4.1-6 炼油、化工生产专用设备营收及利润变化

近年来，尽管我国部分企业加大了技术研发投入，我国炼油化工设备行业技术水平有所上升，但由于我国炼油化工设备行业企业规模普遍较小，缺乏绝对的大型龙头型企业，目前的产业集中度总体偏低。我国炼化企业制造商众多，具备一定规模和技术优势的企业包括中国一重、天沃科技、兰石重装、蓝科高新、锦西化工机械集团、卓然股

份、科新机电、杭氧股份、钢研高纳、茂名重力、宁波连通等。总体而言，国内炼化设备国产化率较高，在部分细分设备市场已经具备较强的竞争能力，但由于减碳压力和因市场导向转变造成的炼油加工能力过剩、产品需求变化、原油价格波动等因素，国内炼化专用设备整体需求呈现下降态势。

3. 汽车零部件及配件制造

随着国内汽车零部件制造水平不断提升以及新能源汽车的发展，汽车零部件行业也得到了快速发展。中商产业研究院发布的《2024—2029 年中国汽车零部件产业发展趋势及投资风险研究报告》显示，2022 年汽车零部件制造业营业收入约 41953 亿元，同比增长 3.16%，2023 年约为 44086 亿元。预计 2024 年汽车零部件制造业营业收入将进一步增长至 46200 亿元。



数据来源：中商产业研究院

图4.1-7 2019—2024 中国汽车零部件制造业营业收入预测趋势图

新能源产业作为湖南四大新兴产业之一，已有长沙比亚迪、北汽株洲、湘潭吉利、长沙广汽埃安、中车电动等 12 家新能源汽车整车

生产企业，形成了新能源客车、乘用车、专用车同步发展的格局，拥有整车、电机电控、动力电池和电池材料全产业链。当前，湖南新能源汽车产能居全国第四，产量居全国第八。以长沙为例，作为长沙七大千亿级支柱产业之一，汽车及零部件制造近年来发展迅猛，但仍然面临着本地配套率比较低的问题，配套率只有 29%。这一比例与上海、重庆、合肥等城市相比，还有较大差距。

近年来，湖南省陆续出台《关于加快汽车零部件产业发展的若干政策措施》《湖南省新能源汽车关键核心配套件清单》等文件，明确高位推动我省与比亚迪、吉利、北汽、上汽大众等在湘发展较好的企业总部深化合作，支持、引导头部企业在湘兴建新能源汽车零部件产业园。积极争取各整车企业打破集团壁垒，形成发展合力，推动重大配套产业项目招商和布局。

4.1.3.2 产业发展重点

依托桃江县在焦化生产专用设备、防护防化设备、汽车零部件及配件制造等领域已有产业基础，引导中小企业进行技术升级改造，做精做优核心业务，培育更多的企业走“专精特新”之路，助力企业发展壮大。

防护防化设备。以宙盾防化、鸿舜人防等人防专用设备生产企业为依托，拓展过滤吸收盘、人防门、防化服、人防密闭盒、人防防爆呼叫按钮、信号控制箱等防护防化产品，打造防护防化设备品牌产品，打造桃江防护设备精品工程。

炼油、化工生产专用设备。以红星机械、新兴机械等焦化生产专用设备为依托，培育发展球墨铸铁、蠕墨铸铁、耐热铸铁、灰口铸铁

等各类铸钢铸造的大型焦化设备制造产品，为长株潭乃至全省工程机械、轨道交通、通用机械、新能源等行业提供大型重工装备铸件配套服务。

汽车零部件及配件制造。以科惠汽配、博明英光学、天腾汽车等企业为依托，联合省内工程机械、汽车生产等企业，以及大专院校、科研机构，有效整合行业产学研各方资源，加快推进汽车零部件相关技术的产业化运用，开发汽车空调管路、弹簧、紧固件、链轮链条、汽车玻璃、密封件、皮带、汽车蓄电池、轴承灯等汽车通用零部件产品，提高高新区专用车辆及汽车零部件产业的创新驱动能力，为长株潭乃至省内汽车产业开展零部件配套，促进专用车辆及零部件产业健康发展。

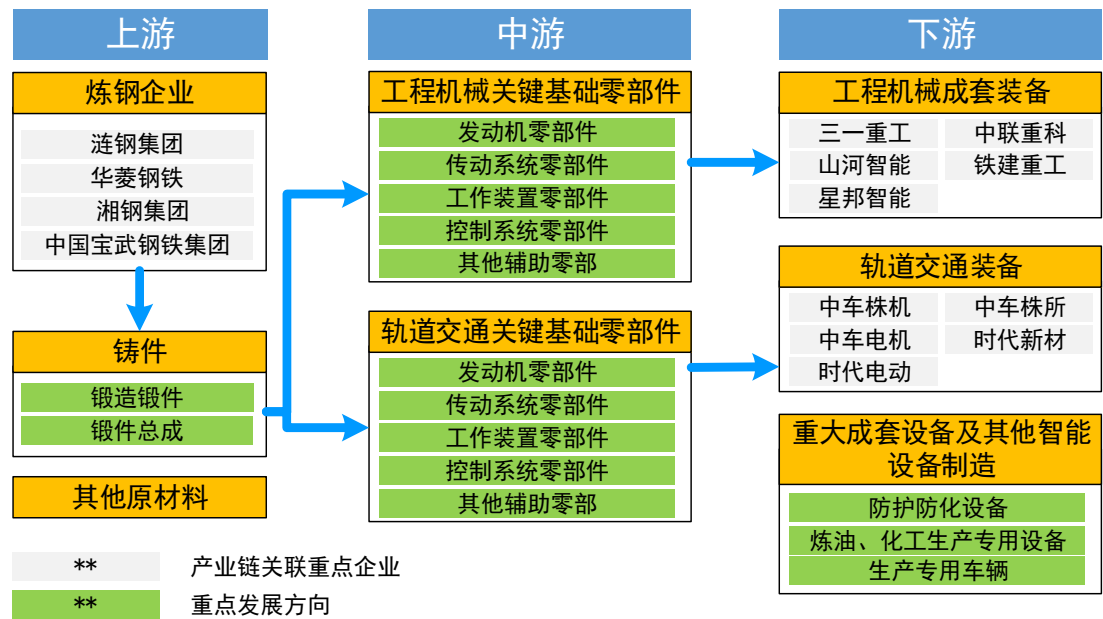


图4.1-8 桃江县先进装备制造业产业链全景

4.2 对外开放融入国内国际“双循环”

4.2.1 积极融入省内市场

长沙、株洲等地区作为湖南省的先进装备制造业的主要承载地区，

已形成了一定的品牌效应和市场影响力，经过多年的发展，长沙、株洲等地区吸引了一批先进装备制造零部件配套企业入驻，形成了较为完善的产业链条。《重点先进制造业省级配套产业园区布局发展方案》出台后，部分市县区已布局相关先进制造业配套产业园区。如：汨罗高新区与长沙经开区合作共建湖南工程机械配套产业园，是湖南省唯一正式实施，跨市州合作的“飞地”试点园区，已经吸引了包括三一重工、中联重科等龙头企业的入驻，形成了较强的产业集聚效应；天易经开区在毗邻株洲的东城区，依托柏屹产业园打造的湘潭天易轨道交通配套产业园，精准承接株洲轨道交通配套产业，已成为中国中车等轨道交通产业的特色配套园区；常德高新区围绕中联建起等龙头企业需求，建设工程机械配套产业园，打造装备制造产业产品园区半小时、省内两小时供给圈，实现集群式发展。

表4.2-1 湖南省先进装备制造配套产业园

产业类别	所在地区	承载园区/ 企业名称	功能定位/主要产品
株洲轨道交通配套产业园	株洲	株洲高新区	高速绿色经济铁路装备、智能铁路关键装备、智慧城轨交通装备、智能轨道交通配套装备，中国标准地铁、中国标准动车组、快捷货运平车、棚车和其他智能化、标准化城市轨道交通配套装备。大力研发轻量化高效节能牵引传动、智能维护修养、智能列车控制技术，进一步突破高速齿轮箱、轴承、大功率半导体等基础零部件。
天易轨道交通配套产业园	湘潭	天易经开区	中国中车等轨道交通产业的特色配套园区。
湖南工程机械配套产业园	岳阳	汨罗高新区	长沙经开区工程机械零部件配套产业。
湘江新区工程机械配套产业园项目	宁乡	宁乡高新区	工程机械、智能装备等产业链条重点配套产业。
常德高新区工程机械配套产业园	常德	常德高新区	围绕园区现有龙头企业湖南中联重科建筑起重机械有限责任公司建筑起重机终端产品，包括各种专用起重机、电动平车、高空作业车、起重运输设备、高科技起重机及起重机配件等，全力推进产业链配套。

湖南省已有先进装备配套产业园的快速发展对于桃江县先进装备制造的发展构成了一定的威胁。然而，这种威胁也将促使桃江县先进装备制造产业不断提升自身的竞争力，加强技术创新和产业升级，以应对市场的变化和挑战。

桃江县需主动出击，推进“东接东融”工作，加强与长沙高新区、长沙经开区、株洲高新区等国家先进制造业产业集群承载园区对接合作，签订战略合作协议，积极对接长株潭地区的工程机械及轨道交通领域的领军企业，如三一重工、中联重科、山河智能，以及中车株机、中车株所、中车电机等，建立合作关系。主动对接湖南省供需协作链，探索构建与长株潭都市圈合理分工的产业体系，形成“长株潭地区企业+桃江资源”“长株潭地区市场+桃江产品”“长株潭地区总部+桃江基地”“长株潭地区研发+桃江转化”的良性互动。

4.2.2 稳步对接国内市场

2022 年 11 月，工信部公布 45 个国家先进制造业集群名单：新一代信息技术领域 13 个、**高端装备领域 13 个**、新材料领域 7 个、生物医药及高端医疗器械领域 5 个、消费品领域 4 个、新能源及智能网联汽车领域 3 个，覆盖了制造强国建设重点领域。

表4.2-2 国家先进制造业集群名单（高端装备领域）

序号	省份	集群名称
1	江苏省	南京市新型电力（智能电网）装备集群
2	湖南省	株洲市轨道交通装备集群
3	湖南省	长沙市工程机械集群
4	江苏省	徐州市工程机械集群
5	陕西省	西安市航空集群
6	广东省	广州市、深圳市、佛山市、东莞市智能装备集群

序号	省份	集群名称
7	山东省	青岛市轨道交通装备集群
8	四川省	成都市、德阳市高端能源装备集群
9	湖南省	株洲市中小航空发动机集群
10	江苏省	南通市、泰州市、扬州市海工装备和高技术船舶集群
11	山东省	潍坊市动力装备集群
12	河北省	保定市电力及新能源高端装备集群
13	辽宁省	沈阳市机器人及智能制造集群

分区域看，我国先进装备制造产业集群主要集中在北京、河北、辽宁和山东等环渤海地区和以上海、江苏和浙江为核心的长三角两大集聚区，同时四川、陕西、湖南和山西等部分中西部地区以及以广东省为核心的珠三角地区的先进装备制造业也呈现快速发展态势。

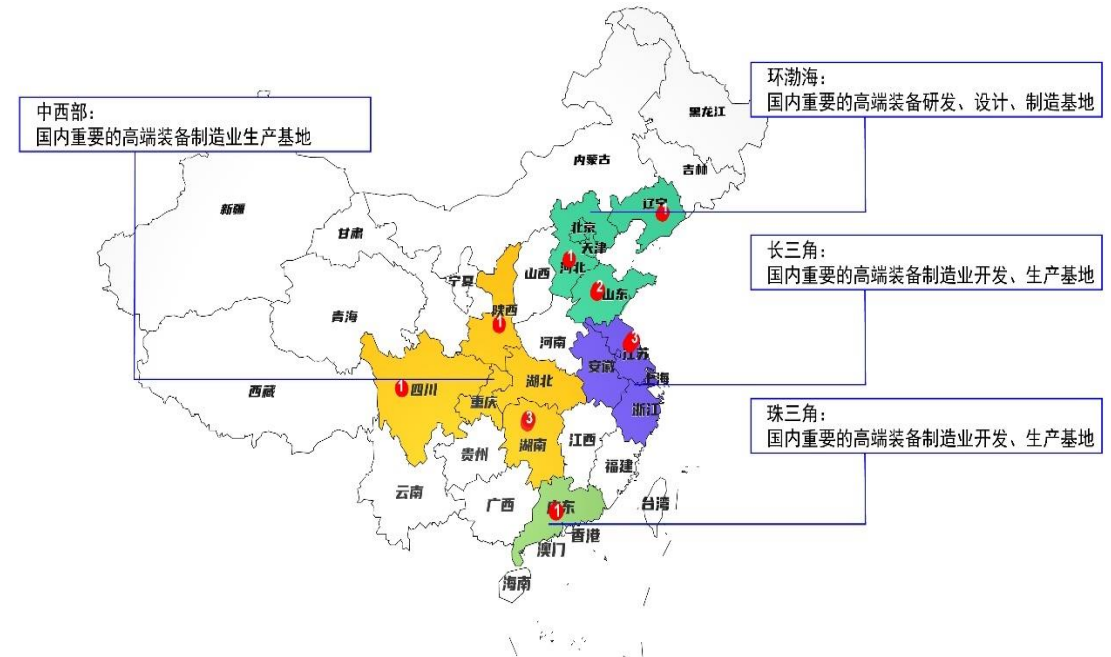


图4.2-1 我国高端装备制造业空间格局

表4.2-3 我国先进装备制造业主要集聚区发展重点及企业分布

产业集聚区	发展重点	主要企业
环渤海——国内重要的高端装备研发、设计和制造基地	航空装备、海洋工程装备、轨道交通装备、智能制造装备	大连船舶重工、大连中远船务、渤海重工沈阳新松、沈阳机床、华东数控、金沙数控、齐四机床
长三角——国内重要的高端装备制造业开发和生产基地	智能制造装备、航空航天装备	615所、中国商飞、上海航天工业、中航三院、捷科彤明、航天龙梦、沪东中华、振华重工、熔盛重工
中西部——国内重要	轨道交通装备、卫星	航天动力技术研究院、航天科技 540

产业集聚区	发展重点	主要企业
的高端装备制造业生产基地	制造与应用、智能制造装备	所、西飞集团、宝钛集团、长泰机器人、华中数控、重庆机床、三一重工、中联重科、江西五机、博盈达数控
珠三角——国内重要的高端装备制造业开发和生产基地	智能制造装备、海洋工程装备	中航通飞、西锐 FBO、大疆创新、广船国际、招商局重工

因此，桃江县可积极对接江苏、广东、山东、四川等省份的先进装备制造产业集群，深入了解这些地区龙头企业的产品需求、质量标准、采购流程等，针对性地调整和优化自身的产品和服务，以满足其特定需求。进一步巩固和深化与这些企业的合作，通过签订长期合作协议、设立专项合作基金、共建研发中心等方式，成为他们值得信赖的稳定供应商。此外，可依托产业转移对接会、投资贸易洽谈会、招商会、异地商会等，以湘商返湘作为产业转移切入点，加大招商引资力度，围绕产业重点发展方向，积极承接粤港澳大湾区、长三角地区的产业转移和资源输出。

4.2.3 有序拓展国际市场

得益于雄厚的行业实力，中国已与近 160 个国家和国际组织签署了 200 余份共建“一带一路”的合作协议，涵盖基础设施、产能、投资、经贸、金融、科技、社会等合作领域。“一带一路”为中国先进装备制造企业“走出去”搭建了重要平台，通过借船出海、海外并购、海外投资建厂等方式，让越来越多的先进装备制造企业走出国门，主动参与全球竞争。在国家战略的带动下，“一带一路”已成为中国先进装备制造的重要组成部分。2023 年，我国装备制造业出口达到 13.47 万亿元，增长 2.8%，占我国出口总值的比重提升到 56.6%。

短期视角下，2023 年是“一带一路”提出 10 周年，年初中国分

别与菲律宾、土库曼斯坦签署了共建“一带一路”谅解备忘录，也与中东多国加深了能源、基建等方面的合作。随着后疫情时代外生冲击放缓及全球经济复苏，“一带一路”国家的基础设施发展指数已连续两年小幅回升，基建需求强劲复苏，预测 2024 年中东、北非地区的基建行业将同比增长 5.0%，高于全球 2.3% 的同比增长率，领先于其他地区。从项目数量来看，未来中东、北非地区有大量在建和待建的基建项目，有望保持较为乐观的增速。我国凭借施工低成本优势与地缘政治关系优势，先进装备制造产业出口有望充分受益于“一带一路”沿线国家基建需求的强劲复苏趋势，为我国先进装备制造企业全面开拓海外市场创造了新机遇。

长期视角下，“一带一路”各国基建投资仍有巨大潜力。从“一带一路”各国基建占 GDP 的比例来看，大多数国家相比于中国 6.8% 的水平仍存在较大的提升空间，除不丹、越南、印度以外，其他亚洲“一带一路”国家基建投资占 GDP 比均不到 5%。从“一带一路”国家基建投资率的变化趋势来看，近年来俄罗斯、捷克、匈牙利等国的基建投资率均开始呈现逐步复苏态势，“一带一路”国家基建投资未来仍存在巨大潜力，预计未来 10 年“一带一路”相关重点国家基础设施建设至少需要 8000 亿美元，国内先进装备远期出海存在高成长的可持续性。

因此，桃江县可根据国际市场需求，调整和优化出口产品结构，提高高技术含量、高附加值产品的出口比重，增强先进装备制造重点零部件产品的国际竞争力。引导企业建立健全质量管理体系，提高产品质量控制水平，确保出口产品符合国际标准和客户要求。同时，支

持企业申请国际认证和专利，保护自主知识产权，为产品出口提供有力保障。建立国际营销网络，支持企业在海外设立销售机构、分支机构或代理商，构建完善的国际营销网络，直接面向国际市场开展营销活动。

4.3 多措并举打好招商引资“组合拳”

4.3.1 探索飞地招商

与长沙高新区、株洲高新区、长沙经开区等产业园区签订飞地招商合作协议，双方或多方共同出资，在桃江设立“飞地产业园”，利用长沙、株洲等地的技术、资金、人才优势，结合桃江的土地、资源及政策环境，吸引高新技术企业、先进制造业项目落户，实现优势互补、资源共享。可以将长沙高新区、株洲高新区、长沙经开区内的成熟企业或产业链上下游企业，根据发展需要向桃江飞地产业园有序转移，促进产业链上下游整合，提升桃江产业配套能力和竞争力。

4.3.2 强化产业链招商

加速完善装备制造本地配套产业链，围绕重点企业健全上下游产业链布局，打造产业集群、利益共生、模式创新、整体协同的装备制造产业生态链。依托已有产业优势，积极对接先进装备制造上下游配套企业，引进一批轨道交通关键基础零部件制造、工程机械关键基础零部件的研发生产企业等。

表4.3-1 轨道交通关键基础零部件重点企业

细分领域	主要企业
城轨、动车、高铁用轴承	瓦轴集团、哈尔滨轴承、SKF、NTN、NSK、FAG、NTN、川崎重工、舍弗勒等
轨道交通装备用联轴节	晋西车轴、中国中车（CRRC）、法国阿尔斯通（Alstom）

细分领域	主要企业
走行类的关键部件（弹性车轮、齿轮箱、抗侧滚装置、抗折弯系统等）	唐智科技、北京万高众业、中车戚墅堰机车车辆工艺研究所、博深股份、杭能轨道交通设备、美国西屋制动
油压减振器	一汽东机工减振器有限公司、浙江正裕工业有限公司、南阳浙减汽车减振器有限公司、上海汇众萨克斯减振器有限公司、宁波南方减振器制造有限公司
智能可偏转机车前照灯	常州星宇车灯股份有限公司、马瑞利汽车照明系统（佛山）有限公司、海拉（上海）管理有限公司
弹性胶泥缓冲器	卡玛克斯缓冲装备
转向架	中车四方、中车长客、中车浦镇、中车唐客、国外：西门子、庞巴迪、阿尔斯通
制动盘	天宜上佳、纵横机电、北京蒲然、海纬机车、克诺尔、法维莱、西屋公司、川崎重工等
刹车片	天宜上佳、北京蒲然、克诺尔、法维莱、西屋公司等
自复位液磁断路器	株洲国创轨道科技有限公司
直流高速断路器	西门子、阿尔斯通、施耐德电气、ABB、日立公司、三菱、伊顿、泰开集团
磁浮列车悬浮控制器	凌翔磁浮、日本 HSST 发展有限公司、韩国机械与材料研究院
磁浮列车导向控制器	中国中车、四方股份、湖南凌翔、新筑股份
轨道交通车辆用先进传感器	智芯微电子、无锡锡产微芯半导体、歌尔微电子、荣芯半导体、博世（Bosch）
CPU、DSP、FPGA、FLASH 等关键芯片	英特尔、德州仪器、恩智浦、亚德诺、赛灵思、美光、海力士、天津飞腾、龙芯中科、长城银河、紫光同创、紫光国芯等
再生制动能量吸收装置	新风光电子科技股份有限公司、华天科技有限公司
城轨和动车组制动系统	中车株机、中车株洲时代电气、中车制动、铁科院、华伍股份、北京纵横、浦镇海泰、南京亚派科、南瑞继保等
铁路运输装备控制系统用嵌入式操作系统	美国风河、华元创信、北京翼辉等
城市轨道交通空调系统	北京鼎汉、山东朗进、新誉集团、松芝股份、科泰企业、华铁股份、广州中车轨道交通空调、石家庄国祥、上海法维莱、常州美莱克等
城市轨道交通列车广播及乘客信息显示系统	天津北海、上海新柯、深圳兰谱、广州国联、华启纵横、常州泰勒维克、成都鸣啸、上海鸣啸、北海通信、北京华高、奥特维等

表4.3-2 工程机械关键基础零部件重点企业

主要产品	主要企业
工程机械用动力电池	宁德时代、Energysys、亿纬锂能、孚能科技、瑞浦兰钧、GSYuasa、国轩高科
减速机	上海机电、秦川发展、浙江恒丰泰、山东帅克、南通振康、武汉精华、北京谐波传动、北京中技克美谐波传动有限责任公司、苏州绿的谐波传动科技有限公司、浙江双环传动

主要产品	主要企业
变速箱	奇瑞、法士特、魔比斯（Mobis）、邦奇、格特拉克（Getrag）、株洲齿轮
发动机	宗申动力、Generac、隆鑫通用、Yamaha、华盛中天、重庆涪柴动力机械、力帆科技、东安动力、沈阳航天三菱
液压泵、液压阀、液压马达	博世力士乐、伊顿、川崎重工、恒立液压、艾迪精密
传动轴	远东传动轴、纳铁福传动系统、向隆汽车零部件
承载能力 13 吨（湿式）或 25 吨（干式）以上车桥	青特集团、汉德车桥、中国长安汽车、四川建安车桥、辽宁曙光汽车、湖北三环车桥、诸城市义和车桥、江铃底盘
压力传感器	Yokogawa（横河电机（中国）有限公司）Wika 威卡（威卡自动化仪表（苏州）有限公司）AmphenolSensors（安费诺（常州）连接系统有限公司）NXP 恩智浦（恩智浦（中国）管理有限公司）
盾构机用电机	中铁装备、铁建重工
隧道掘进机刀盘	中国中铁、中国铁建重工、中交天和机械设备制造有限公司、德国海瑞克
电控高压共轨燃油喷射系统	成都威特电喷有限公司
6 米以上超大直径主轴承	马鞍山经纬新能源传动设备公司、铁建重工、大冶特钢
重载粉末冶金含油轴承	深圳市日东科技、中山市翔宇粉末冶金制品、宁波市鄞州海涛粉末冶金制品厂、湖南博云新材料、中国粉末冶金有限公司

表4.3-3 重大成套设备及其他智能设备重点企业

主要产品	主要地区	主要企业
汽车空调管路	江浙沪地区、华北地区	上海汽车空调配件股份、腾龙汽车零部件、市盛士达汽车空调、康迪泰克流体技术（长春）、伊顿盛士达汽车流体连接器（上海）、邦迪汽车系统（上海）、天津电装空调管路、长安汽车、上汽通用东风汽车、太平洋汽车、北汽福田
弹簧	江苏、上海、广州等	中国弹簧制造、广州华德汽车弹簧、浙江美力科技、慕贝尔汽车部件（太仓）有限公司、蒂森克虏伯富奥辽阳弹簧有限公司
紧固件	江苏、湖南	晋亿实业、集优机械、东明不锈钢制品、舟山市 7412 工厂、常熟市标准件厂、富奥汽车零部件、七丰精工
链轮链条	山东	松远链条、恒久链条、美国岱盟德公司、德国沃尔夫公司
汽车玻璃	福建	福耀玻璃、信义玻璃、皮尔金顿、AGC 旭硝子、圣戈班、NSG 板硝子、加迪安
密封件	山东	广汉长空、台湾鼎基、广东达曼森、青岛双平、艾志工业、简阳华能密封、特瑞堡（Trelleborg-TSS）
汽车蓄电池	广东、江苏、浙江	骆驼蓄电池、风帆 sail、超威汽车蓄电池、天能电池、理士电池、Moll
轴承灯	河南、黑龙江	人本集团、万向钱潮、瓦房店轴承集团、洛阳 LYC 轴承、哈尔滨轴承集团

4.3.3 创新产业基金招商

积极应对《公平竞争审查条例》，降低地方政府通过“给资源、给土地、给市场、给税收、给补助”的方式进行招商引资的策略。针对先进装备制造产业（轨道交通关键基础零部件、工程机械关键基础零部件产业）通过政府预算安排，单独出资或与社会资本共同出资设立产业引导基金，采用股权投资等市场化方式运作，形成政府与社会资本共同参与的招商方式，不断吸引先进装备制造产业链上中下游企业来桃江发展。

4.3.4 鼓励亲情招商

梳理桃江先进装备制造产业企业人脉资源，利用亲情联系，邀请在外成功人士参加家乡的招商活动，如投资洽谈会、项目推介会等。为有意向的投资乡友详细介绍家乡的投资环境、政策优惠和资源优势，引导他们回乡投资兴业。在桃江县成立乡友会、商会等组织，利用乡友组织，挖掘乡友中的成功人士和投资意向明确的个人或企业。通过与他们的交流和合作，了解他们的投资需求和意向，引导他们回乡投资。建立乡友投资合作平台，为乡友提供项目推介、投资对接、融资支持等服务。

4.3.5 实施市场订单招商

建立省内先进装备制造业龙头企业库及其上游配套企业名单，梳理县域内先进装备制造业企业名单及其上下游配套企业名单。多措并举支持先进装备制造产业重点企业拓市场、抢订单、促生产。积极开展产需对接，组织重点企业参加各类重大经贸活动，推动对接中国制

制造业 500 强企业、中国装备制造业 100 强企业、湖南制造业 100 强企业和制造产业上市公司等，促成签订产品配套框架性协议和订单合同。

第五章 以新发展路径构建产业新生态

5.1 优质企业培育行动

5.1.1 实施领军企业“登峰”行动

加强企业上市培育，按照“储备一批、培育一批、改制一批、辅导一批、上市一批”的总体思路，分梯队储备上市后备企业，推动企业完成上市挂牌。妥善用好上市后备企业资源库名录，设立企业拟上市培育库，与沪深交易所、北交所深度对接，搭建“一站式”资本市场服务基地。做强做优领军企业，助推福德电气、紫荆铸业做大做强，加强路演、辅导等专业服务导入，对重点培育企业实施“一企一策”，进一步夯实扩大桃江县产业发展的主体力量。

5.1.2 实施中小企业“拔尖”行动

激发中小企业活力和发展动力，支持企业聚焦细分市场，以紫荆铸业、福德电气、新兴管件、宙盾防化、科惠汽配等企业为标杆，引导企业走专业化、精细化、特色化、新颖化之路，打造一批隐形冠军、小巨人、独角兽、瞪羚企业。建立企业培育库，加强对在库企业的产品、产值、税收等关键信息监测分析，按照“创新型中小企业—专精特新企业—湖南省制造业单项冠军企业—国家级“专精特新”小巨人企业—国家级制造业单项冠军企业”成长路径，健全完善优质中小企业梯度培育管理制度。

5.1.3 实施企业倍增提升行动

聚焦优质企业研发机构引进，不断改变企业总部在外、研发在外的局面，加快推动福德电气总部搬迁回桃江，加大总部对接和本地服

务力度，全力支持企业产能再扩建、新品再导入、技术再升级。全力推动紫荆新材、福德电气、新兴管件二期等项目如期竣工投产，实现产值、效益倍增。围绕工程机械产业链关键环节，以红星机械为龙头，招引小件普通铸件及消失模、树脂砂型铸造、中型件壳件铸造等上游企业。鼓励至和电缆围绕福德电气配套需求，进一步加大电线、电缆等产品创新和研发投入。

专栏 1 优质企业培育工程重点任务
1. 领军企业上市储备 湖南福德电气有限公司、益阳紫荆福利铸业有限公司。 2. 中小企业梯度培育 20 亿产值：湖南福德电气有限公司。 5 亿产值：益阳金沙重型机械制造有限公司、湖南金沙重工科技有限公司、湖南鸿舜人防工程有限公司、湖南宙盾防化设备科技开发有限公司、益阳紫荆福利铸业有限公司、湖南紫荆新材料科技有限公司、桃江新兴管件有限责任公司。 1 亿产值：桃江县盛宇机械厂、桃江县高桥机械厂、益阳晶基光伏材料科技有限公司、益阳市科惠汽配有限公司、湖南旭显新材料有限公司、湖南天腾汽车零部件有限公司、湖南达荣自动化设备有限公司、湖南金鼎赛斯电子仪器科技有限公司、湖南通伟科技有限公司、湖南开益制冷设备有限公司、益阳市红星机械设备有限公司、桃江县益湘美塑业有限公司。 3. 优质企业扩产扩能 推动紫荆新材、福德电气、新兴管件二期等项目建设。

5.2 承载平台建设行动

5.2.1 打造先进装备制造产业园

在桃江高新区规划建设一个 500 亩以上的先进装备制造配套基地产业园，加大道路网络优化、水电供应系统强化、信息网络铺设以及环保设施等基础设施和公共服务设施建设投入，不断提升产业承载能力，鼓励先进装备制造配套产业上下游企业向产业园聚集靠拢。

专栏 2 产业承载平台建设重点任务
在桃江高新区完成 500 亩土地平整，完成水、电、路、气、通信等基础设施建设，引进相应公共服务机构，显著提高公共服务能力。

5.2.2 加强科技创新平台建设

围绕重点产品，依托新兴管件、紫荆铸业、福德电气等优势骨干企业、产业基地和园区，整合创新资源，着力建设一批先进装备制造产业创新平台，面向全行业提供技术服务，辐射带动全县先进装备制造业创新发展。探索与岳麓山工业创新中心联合成立产业创新联合体，通过成立产业创新联合体，聚焦产业关键新兴技术攻关，加快推动先进装备制造产业创新链、产业链、人才链、资金链的深度融合。

专栏 3 科技创新平台建设重点任务
1.轨道交通关键基础零部件制造产业：聚焦机车能量回馈装置、轨道交通机车制动装置、特高压电阻器、特种电源、轨道交通车辆用先进传感器等重点领域，培育一批省级以上重点实验室、产业创新中心、技术中心等创新平台，重点支持福德电气等符合条件的企

业创建省级工程（技术）研究中心或企业技术中心，支持福德电气在国家级工程（技术）研究中心上取得突破。到 2030 年，省级及以上科技创新平台达到 3 家。

2.工程机械关键基础零部件制造产业：聚焦高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、金属型铸造、铁模覆砂、工程机械用动力电池、减速机、变速箱、发动机等细分领域，鼓励新兴管件、金沙重工、紫荆铸业等企业开展自主创新、协同创新、合作创新，新建一批省级以上企业技术中心、重点实验室、工程技术研究中心和博士后工作站等创新平台。提质升级紫荆铸业等既有省级企业技术中心，争取在国家级企业技术中心创建上取得突破。到 2030 年，省级及以上科技创新平台达到 2 家。

3.重大成套设备及其他智能设备制造产业：聚焦防护防化设备、炼油、化工生产专用设备生产专用车辆等细分领域，支持科惠汽配、天腾汽车零部件、达荣自动化等企业新建一批省级以上重点科技创新平台。到 2030 年，重大成套设备及其他智能设备制造细分产业的省级及以上科技创新平台达到 1 家。

5.2.3 加强金融服务平台建设

拓宽投融资渠道。加大信贷支持力度，引导银行业金融机构对技术先进、优势明显、带动和支撑作用强的先进装备制造项目优先给予信贷支持。支持金融和投资类企业、信用和融资担保企业、小额贷款机构等创新融资方式，为装备制造企业拓宽融资渠道。按照“政府引导，市场运作”的原则，探索设立装备制造产业基金，引导和支持社会资金进入装备制造创业投资领域。鼓励发展天使投资、创业投资，

支持产业投资基金、创业投资基金发展壮大。支持符合条件的企业在中小企业板、创业板上市融资或发行企业债券、公司债券、短期融资券和中期票据，支持中小企业发行集合债券、集合票据。探索装备租赁和融资租赁模式，鼓励探索开展装备租赁和融资租赁业务，建立装备租赁和融资租赁担保机制，发挥金融杠杆作用。探索建立由项目业主、装备制造企业和保险公司风险共担、利益共享的产品保险机制。

专栏 4 政策扶持重点任务

落实好《益阳市推进先进制造业高质量发展若干政策（试行）》。从支持企业技术改造、支持企业技术改造、支持项目加快投产达效、支持企业上市和上市企业再融资、支持龙头企业和配套企业发展、支持科技创新、支持质量建设、支持创新平台建设、支持绿色低碳发展、支持企业数字化改造、支持企业扩大进出口、强化产业人才支撑、强化融资支持、强化用地支撑、降低水电气等要素成本等方面给予政策支撑、资金奖补，加快出台《桃江县推进先进制造业高质量发展若干政策》。

辅导好《湖南省工业企业设备更新和技术改造项目融资补贴实施办法》。构建多维度接力宣传辅导格局，依托微信公众号、税企交流微信群等渠道，通过线下实地走访、专项辅导会等方式，做好制造业领域大规模设备更新和消费品以旧换新政策申报辅导，指导帮扶企业准备申报材料，确保资料完整、合规，提高补贴资金申请的成功率。

宣传好《先进制造业企业增值税加计抵减政策》。根据湖南省工业和信息化厅年度发布的享受增值税加计抵减政策的先进制造

业企业名单，精准“圈定”政策适用纳税人，对退税减税政策进行全方位、立体化、多角度宣传，确保纳税人对政策应知尽知、应享尽享，让税收优惠政策直达市场主体。

5.2.4 加强人才培养平台建设

精心“筑巢”，拓宽渠道引才。推进返乡创新创业。结合商会、经促会等平台，深入开展“迎老乡、回故乡、共建新桃江”“智慧潇湘·鸿雁之约”等返乡主题实践活动，吸引桃江优秀人才回乡创业。加强优秀人才储备。推进先进装备制造人才服务站建设，完善桃江籍专家、教授、院士等各类人才库建设，通过聘请产业技术顾问、挂职引进等多种方式招才引智。搭建智能招聘平台。依托桃江县智能化人力资源市场“零工驿站”专栏，实现精准推荐岗位，精准匹配人才，精准就业服务。

专心“暖巢”，培训锻炼育才。大力培养先进装备制造业技术技能人才，充分激活和释放“工程师红利”。造就一支素质优良的知识型、技能型、创新型劳动者大军。需贯彻落实《湖南省职业教育改革实施方案》，紧扣“五大工程”，优化高等教育结构，在巩固研究型大学优势的同时，大力发展职业技术教育机构。依托龙头企业组建高端人才工作服务站点（博士工作站、博士后科研流动站、院士工作站等），通过设立创业投资基金、科技孵化资金和知识产权作价入股等方式，搭建科技人才与产业对接平台，引进高层次人才来园区服务。推进产学研用联动，支持省、市内高校、科研机构与企业联合培养产业人才。

暖心“固巢”，优化服务留才。严格落实留才机制。落实《益阳市“十四五”人才发展规划》《桃江县人才引进工作暂行办法》等政

策，完善人才服务和经费保障机制，在安家补助费、工资福利、配偶随调随迁服务、子女入托入学、住房等方面给予优惠，对表现突出的破格提拔使用，提升人才的幸福感和成就感。开展暖心联系活动，县级领导每半年至少联系优秀人才一次，关心其思想、工作及生活情况，协调解决其提出的问题和困难，为人才充分发挥作用创造条件、提供服务。严格督导检查，督促各用人单位做好人才服务工作，搞好“传帮带”，加强技能培训，进一步优化人才生态环境。

专栏 5 技能型人才引育重点任务

加大人才培养力度。深入实施人才强县战略，落实省市“人才计划”和益阳人才新政 25 条，营造良好科技人才发展环境，全方位培养、引进、用好科技人才。加大本土科技人才培养力度，通过设立专项基金、支持科研项目、举办高层次学术论坛等方式，鼓励和支持本地科技人才不断提升专业技能和创新能力。

拓宽人才引进渠道。利用线上线下相结合的方式，开展全国范围内的招才引智活动，特别是针对紧缺领域和关键岗位，实施更加灵活多样的引才政策，吸引更多高层次科技人才落户桃江县。

5.3 品牌质量提升行动

5.3.1 打造先进制造业产业集群

聚焦先进装备制造产业错位发展，重点聚焦在工程机械关键基础零部件、轨道交通关键基础零部件和重大成套设备及其他智能设备制造领域，支持重点先进装备制造业集聚区按照产业集群方式优化整合，强化产业链上下游协同，培育形成具有示范效应的先进装备制造业集

群。成立桃江县先进装备制造产业集群促进组织，工程机械和轨道交通零部件中小企业特色产业集群参加年度湖南省产业集群竞赛，争取 3 年内通过初赛，5 年内通过决赛。

5.3.2 争取纳入省级先进制造业省级配套产业园区布局

围绕长株潭地区蓬勃发展的轨道交通产业与工程机械产业，积极提升其零部件配套能力，通过优化产业结构、强化技术创新与提升产品质量，力求深度融入区域产业链的关键环节。推动政府与企业携手合作，加大投资力度，引进先进生产设备和技术人才，专注于精密制造与高效生产，争取纳入湖南省先进制造业省级配套产业园区布局。

5.3.3 推进标准体系建设

健全协会组织，成立桃江县先进装备制造产业协会，发挥协会组织作用，积极开展行业发展形势分析研究，制定行业规范条件和产品标准，促进行业自律，推进产业链配套和协同创新，组织开展合作交流，联合开拓国内国际市场，协助政府研究制定产业政策，促进先进装备制造产业健康有序发展。

5.4 数实融合升级行动

5.4.1 开展“智赋万企”行动

强化数字化“网络底座”和基础支撑，加快布局实施一批 5G、大数据、人工智能、工业互联网等“新基建”项目。发挥福德电气省级智能制造标杆车间示范带动作用，聚焦轨道交通机车制动装置、特高压电阻器、特种电源等领域，推进柔性生产线、数字化车间、智能工厂等建设，打造一批智能制造示范标杆，全面提升企业智能化水平。

鼓励达荣自动化设备、科惠汽配等中小企业“上云上平台”，加快关键工序及设备应连尽连和升级优化，加强两化融合贯标。加快工业互联网应用普及，鼓励有条件的企业搭建企业级工业互联网平台，促进企业生产管理关键环节数字化、网络化、智能化升级，培育和发展行业性、区域性工业互联网“大脑”，提升产业链协同能力。

专栏 6 智能制造标杆示范创建重点任务
以轨道交通关键基础零部件、工程机械关键基础零部件、重大成套设备及其他智能设备等领域龙头企业为重点，重点推进省级智能制造标杆车间、标杆企业建设，支持有条件的企业争创国家级智能制造标杆企业（示范工厂），带动提升本地配套企业数字化、网络化、智能化发展水平。到 2030 年，力争培育省级智能制造生产线（车间）6 条、省级智能制造标杆企业 5 家、“5G+工业互联网”示范工厂 1 家。

5.4.2 推进设计制造深度融合

鼓励企业加大工业设计投入，提升设计水平和创新能力，将设计创新融入产品开发全过程，提升产品附加值和市场竞争力。加强对制造业企业工业设计中心的培育、认定、管理和扶持工作，梯次培育不同层级的工业设计中心，包括国家级、省级和市级，形成由点及面的设计创新网络。为先进装备制造业工业设计中心提供政策支持、资金扶持和技术指导，促进其发展壮大，成为行业设计创新的引领者。

5.4.3 建设智能制造先行区

推动桃江高新区创建省级智能制造先行区，打造智能制造创新技

术策源地、示范应用集聚区、关键装备和解决方案输出地，构建完善区域智能制造发展生态，更好地服务于产业智能化、数字化、网络化转型。深化“智赋万企”等新一代信息技术在园区管理过程中的创新应用，提升产业服务效能。构建“点线面”结合的智能制造试点示范体系，聚焦工业经济、数据共享、要素数字化等方面梳理一批智能制造新模式新业态、凝练一批智能制造典型场景，加速新技术、新装备、新模式推广应用。加大智能制造数字化转型服务商引育力度，重点面向先进装备制造产业链主企业及其上下游提供组团式服务，开展规划咨询、场景挖掘、供需对接、合作交流等，服务企业进行“智改数转”。

专栏 7 智能制造系统解决方案供应商培育重点任务

加大优质系统解决方案供应商引进力度，引导福德电气、紫荆铸业、新兴管件等园区综合实力强、具有自主研发能力和先进装备供给资源的企业向智能制造系统解决方案供应商转型，支持系统解决方案供应商联合装备制造商、软件开发商，推进智能制造装备、核心软件、工业互联网的集成应用。到 2030 年，力争培育省级智能制造系统解决方案供应商 2 家以上。

5.5 绿色安全保障行动

5.5.1 推动绿色化转型

支持企业基于产品全生命周期理念，创建绿色制造体系，持续提升绿色制造水平，支持企业创建绿色工厂、开发绿色设计产品。鼓励企业采用先进的环保技术和管理方法，如清洁生产、循环经济、节能减排等，从源头减少污染和资源消耗。支持企业开展绿色供应链管理，

优先选用环保材料和绿色包装，降低产品全生命周期的环境影响。建立和完善绿色制造标准和评价体系，引导企业按照国际国内先进标准进行绿色工厂建设和改造。鼓励桃江高新区积极探索绿色园区建设新模式和新路径，推进园区内工厂之间的统筹链接，实现工业园区产业和基础设施的绿色化。积极争创国家、省级重点用能行业能效“领跑者”企业，培育一批节水型企业。

专栏 8 绿色制造体系培育重点任务
重点引导福德电气、紫荆铸业等基础好、代表性强、供应链管理基础好的企业创建绿色工厂、绿色供应链，积极开发绿色设计产品，开展节能诊断，培育能效“领跑者”、水效“领跑者”、绿色制造系统解决方案供应商。到 2030 年，新增创建省级绿色工厂 5 家，绿色供应链项目 1 个，绿色设计产品 2 个，鼓励桃江高新区建设国家级绿色园区。

5.5.2 推进服务化发展

推动制造业和服务业深度融合，引导企业由单一产品制造销售向服务型制造企业发展，打造“两业融合”试点企业，提升制造企业的营销能力与附加价值。重点支持轨道交通关键基础零部件、工程机械关键基础零部件、重大成套设备及其他智能设备产业领域龙头企业加速向“制造+服务”“产品+服务”转型，搭建产品交易、售后服务等多元化平台载体，由制造向集产品研发设计、模块化部件设计与组装、个性化定制、产品租赁、检验检测于一体的整体解决方案供应商、总承包商升级。

专栏 9 服务型制造示范创建重点任务

全面落实《湖南省“两业融合共进”行动方案(2024—2027 年)》，鼓励新兴管件、金沙重工、福德电气、紫荆铸业等骨干企业发展总集成总承包和系统解决方案，发展装备工业设计、设备制造与安装调试、远程运维、故障诊断、数据处理等服务，提高全生命周期增值服务在装备价值中的比重。

5.5.3 推进安全化发展

深化“平安企业”“平安园区”创建，建立项目安全准入清单，健全安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，推进全县安全生产治理体系和治理能力现代化。落实企业安全生产主体责任，强化安全生产教育培训，做好做实应急预案，严格规范“三同时”审查，实现“零事故”目标。加强先进装备制造产业发展安全风险评估和管控，做好桃江高新区企业准入管理与安全风险防范，配备应急事故池等公共设施和应急救援物资。建设安全监管信息共享平台，实现集约化、可视化安全监管信息共享，提升园区智慧化安全管理水平，实现园区安全高质量发展。

5.6 军民融合发展行动

5.6.1 坚持以产业融合发展为基础

着眼国防和国家安全的大局，从行业和企业实际出发，把国防和国家安全装备的难点，作为政企合作突破的重点，全力推动福德电气、紫荆铸业等军民融合企业高质量发展，鼓励宙盾防化等企业申报《湖南省军民融合企事业单位名录》，对纳入《名录》企业的经营生

产所需能源、交通等要素供应予以重点保障；鼓励福德电气、紫荆铸业、宙盾防化等企业开发新形势下国防建设所需的新产品，对于符合要求的产品纳入《湖南省军民两用技术和产品推荐目录》，形成“军”与“民”相互转化、优势互补和共同支撑发展的新局面，确保先进装备制造军民深度融合长期发展、良性循环，推动军民融合走向纵深。

5.6.2 坚持以产学研用合作为先导

围绕国防科技工业发展需求和先进装备研发，深入推进政产学研用合作以及人才培养，鼓励福德电气、紫荆铸业、宙盾防化等企业与国防科技大学在共同承担国家重大专项、重点领域产学研合作、技术成果转化和产业化、共建国防特色学科、科技创新建设等方面加强战略合作，共同开展探索性、创新性基础研究和前沿技术研究，凝聚合力突破关键技术和实现重大装备的集成创新。

5.6.3 坚持以军民资源共享为前提

按照“政府主导、需求导向、市场运作、资源共享”的原则，依托湖南省军民融合公共服务平台，发挥好其信息管理与发布、科技创新与成果转化、运行监测与产业发展、产融对接、设备设施资源共享、政策咨询“智库”等公共服务功能，加快技术、资本、信息、人才、设备设施等资源共享和业务协同，实现相互支撑，有效转化。发挥福德电气典型带动作用，鼓励桃江县先进装备制造业企业参与省级军民融合服务机构认定，为军民融合产业发展提供专业化服务。

第六章 保障措施

6.1 强化组织领导

成立桃江县先进装备制造业产业链办公室，由县委书记任链长，分管工业副县长任副链长，县科工局负责日常工作。产业链办公室主要负责先进装备制造业配套基地建设有关政策文件的制定与落实、重大工作的推进与调度。各相关部门按职责分工、分头推进、密切配合，积极研究解决规划实施中出现的新情况、新问题，结合实际，按照本规划确定的主要任务，认真组织实施。建立全县装备制造产业发展部门间联席会议机制，统筹协调解决装备制造发展中遇到的问题，形成资源共享、协同推进的工作格局。广泛开展宣传培训活动，提高全社会对先进装备制造发展的认识，调动社会各方面参与的主动性、积极性，为实施先进装备制造产业创造良好社会环境和舆论氛围。

6.2 加强政策引导

积极推动政策出台落地，桃江县要针对全县先进装备制造产业出台针对性强、支持力度大的专项政策，通过设立专项扶持措施，为产业的持续壮大与转型升级提供强有力的政策保障。加强政策跟踪落实。衔接用好用活中央各部委、湖南省各类专项支持政策。加大对市场主体扶持力度，落实企业奖补政策，放大财税激励作用，加快释放政策红利。加强对《湖南省打造国家重要先进制造业高地若干财政支持政策》《益阳市推进先进制造业高质量发展若干政策（试行）》等政策的宣传引导，涵盖税收优惠、金融支持、技术创新、人才培养、国际合作与交流等多个方面，为桃江县先进装备制造产业的发展提供全方位的支持和保障。

6.3 强化项目建设

强化项目储备，项目建设单位和各级职能部门需密切关注国家政策导向，结合县委、县政府的工作报告、发展规划等，筛选和策划具有前瞻性和可行性的重大项目。强化项目资金支持，县直部门在各自业务政策范围内积极争取中央、省财政资金，支持先进装备制造产业项目建设。加快项目建设。对于已签约项目，加快推进交通、通信、电力等基础设施建设，提高产业配套能力和服务水平，推动项目尽快落地投产。

6.4 提升要素保障

创新土地供给方式。用好土地价格差异，改变传统的工业用地一次性出让供地制度，探索弹性出让、先租后让、租让结合、长期租赁、租税互抵等模式，有效降低企业用地成本。

强化资金要素保障。落实扶持政策，认真贯彻落实国家、省、市、县支持先进装备产业发展的相关政策，每年筛选一批企业和项目给予重点支持，提高企业转型升级积极性，推动产业加快转型。建立重点企业和重大投资项目推介机制，每年向金融部门推介 10 个以上优质企业和项目，精准对接重点企业融资需求。鼓励企业直接融资，对在主板、中小板、新三板及区域性股权市场上市、挂牌或市场化债转股的企业，按规定给予奖补。

加大人才培养力度。开展产教对接，建立重点企业人才培育机制，制定重点企业人才需求和引才政策两个清单，绘制重点企业人才图谱，实施企业家素质提升和蓝领工匠培育行动，引进和培育一批先进装备制造产业发展所需的企业管理人才和专业技术人员。