

深圳市龙岗区工业发展“十四五”规划

龙岗区工业和信息化局

2022年6月

目 录

前言	1
一、发展基础与环境	2
(一) 工业发展量质稳步提升	2
(二) “十三五”工业发展目标总体完成	4
(三) 工业产业结构与运营环境仍需优化	6
(四) 工业发展面临科技与产业不断变化的新环境	8
二、总体要求与发展目标	11
(一) 指导思想	11
(二) 发展原则	11
1.产业立区与四链融合相结合	11
2.创新驱动与稳步发展相结合	11
3.内部协同与区域合作相结合	12
4.龙头带动与集群发展相结合	12
5.绿色低碳与安全发展相结合	12
(三) 发展定位	13
(四) 发展目标	14
1.产业综合实力显著增强	15
2.产业结构持续优化	15
3.产业创新实现重大关键突破	15
4.制造业智能化加快发展	16
5.产业空间保障充足	16

三、产业集群发展重点	18
(一) 壮大先进制造业产业集群	18
1.网络与通信产业集群.....	18
2.半导体与集成电路产业集群.....	19
3.超高清视频显示产业集群.....	20
4.智能终端产业集群.....	21
5.软件与信息服务产业集群.....	22
6.数字创意产业集群.....	23
7.现代时尚产业集群.....	24
8.新能源产业集群.....	25
9.安全节能环保产业集群.....	26
10.新材料产业集群.....	27
11.生物医药产业集群.....	28
12.其它先进制造业.....	30
(二) 前瞻谋划未来产业集群	30
1.细胞与基因产业集群.....	30
2.可见光通信与光计算产业集群.....	31
3.其它未来产业.....	31
四、主要任务	32
(一) 实施电子信息产业领跑计划，建设世界级电子信息产业集群	32

(二) 加快壮大“BT+低碳”产业集群，打造产业高质量发展新引擎	35
(三) 强化创新驱动，构建有国际竞争力的自主安全可控产业链	39
(四) 实施高品质产业空间保障行动，夯实产业高质量发展基础	44
(五) 实施产业数字化赋能行动，推动制造业和信息服务业互促融合	47
(六) 实施新兴业态动能培育行动，提高产业全球价值链地位	50
(七) 实施企业结构梯度优化行动，加快培育壮大市场主体	53
(八) 完善综合配套体系建设，提升产业高质量发展服务能力	55
五、保障措施	58
(一) 加强组织领导	58
(二) 健全政策体系	58
(三) 优化营商环境	58
(四) 强化要素保障	59
(五) 加强规划落实	59

前言

“十四五”时期是我国在全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年；也是龙岗踏上新的赶考之路、迈向全面高质量发展的关键五年。站在“两个一百年”历史交汇点上，龙岗发展迎来“双区”驱动、“双区”叠加、“双改”示范等一系列重大机遇和多重利好。“十四五”时期，龙岗要完整准确全面贯彻新发展理念，着力推动工业发展质量、效率、动力变革，积极融入“双循环”新发展格局，加快实现产业基础高级化和产业链现代化，为建设体现高质量发展要求的现代化经济体系提供有力支撑。

根据国家、省、市、区相关规划和部署，贯彻落实深圳第七次党代会精神和区第七次党代会精神，依据《粤港澳大湾区发展规划纲要》《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》《广深科技创新走廊规划》《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》《深圳市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《深圳市制造业高质量发展“十四五”规划》《深圳市龙岗区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》和《龙岗区产业空间布局规划（2020-2025）》等文件，编制《深圳市龙岗区制造业高质量发展“十四五”规划》，作为未来五年全区制造业发展的指导性纲领。

一、发展基础与环境

(一) 工业发展量质稳步提升

“十三五”期间，龙岗区坚持走科技创新引领高质量发展的道路，将发展实体经济、推动经济结构调整、促进产业转型升级作为工作重点，在空间方面坚持盘活存量与优化增量相结合，在工业发展规模、产业结构优化、创新环境提升、营商环境建设、空间布局调整等方面取得显著成就，为“十四五”时期龙岗区工业发展奠定良好基础。

一是工业发展规模稳步提升，部分指标超出预期目标。

“十三五”时期，龙岗区工业总体运行稳中有升。总量规模持续扩大，工业占主导地位。2020年龙岗区GDP达4744.49亿元，“十三五”期间年均增长8.1%，占全市经济总量约17.15%，位居各区第三。规模以上工业总销售收入11304.35亿元，规模以上工业增加值2784.59亿元，位居全国工业百强区首位。工业增加值占GDP比重高达68.46%。发展质量不断提升，产业结构优化，对全市战略性新兴产业发展的支撑作用保持领先。2020年龙岗战略性新兴产业增加值增至2663.76亿元，占GDP比重达56.14%，占全市比重25.93%。

二是产业结构持续优化，转型升级提速换挡。“十三五”时期，产业结构战略性调整取得实质性突破，高新技术产业规模扩大，新增长点不断涌现。高新技术产业规模持续增长，产业技术含量较高。2020年龙岗区规上高新技术产品产值9431.79亿元，占规上工业总产值的83.4%；经认定

的国家高新技术企业达 2502 家。以 ICT 产业为主的电子信息产业的主导地位进一步确立。2020 年龙岗区实现新一代信息技术产业增加值为 1730.32 亿元，占全区战略性新兴产业增加值比重 64.96%，在全市各区中位列第一，ICT 行业占全区规上工业产值比例超过 80%。

三是创新环境持续提升，创新孵化动能加强。“十三五”时期，深入推进国家可持续发展议程创新示范区建设，出台加强科技创新引领若干措施，破解制约高质量发展的创新短板问题。**高新区扩区带来创新机遇。**坂雪岗科技城、宝龙科技城纳入深圳国家高新区，扩区面积全市第二。成立龙岗知识产权服务中心，引入国家级知识产权运营平台资源。**创新能力稳步增强。**2020 年龙岗区研究与试验发展（R&D）经费投入强度为 11.2%，远高于发达国家平均水平；专利申请总量为 52789 件，PCT 国际专利申请量 7351 件，跻身“中国创新百强区”前五；获市级以上科技进步奖、专利奖 20 项，其中国家级 5 项。**创新载体加快建设。**加快布局孵化育成体系，新增博士后载体 13 家，建成院士工作站 6 家；新增科技企业孵化器 5 家，其中国家级 1 家。深圳东部大学生创业中心开园；新增科技创新产业园 3 个、创新型产业用房 6.1 万 m²。**创新资源加速集聚。**国家级集成电路测试验证中心落户，深圳龙岗智能视听研究院获批省制造业创新中心，深圳市人工智能与机器人研究院等入选市十大基础研究机构，创新平台达 220 家；新增省、市创新

创业团队6个，累计44个，总量全市第二；新认定“深龙英才”1662人。

四是营商环境全面优化。“十三五”时期，龙岗通过政策引导、财政补贴、健全金融与信贷体系、提升政务服务效率等方式，多管齐下，全面优化营商环境，增强对企业的吸引力。**金融与信贷体系更加健全**，区普惠金融服务平台于2019年底上线，推出“信易贷”申报平台，已成功为35家企业申请获批信用贷款总额超过1.5亿元。推进知识产权证券化工作。**外贸服务水平提升**，联合深圳海关推出“关区联动”十大行动计划，全国首个AEO高级认证实训基地落成使用，已布局建设跨境电商9610通关监管场所，率先创新完善场所新功能体系，优化提升企业通关环境，促进区内制造业与电子商务融合发展。推进涉企联合执法，对改革试点名录内的企业检查次数减少2/3以上。**深化行政审批制度改革**，加快建设数字化服务型政府，推行“网上办、马上办、一次办、就近办”。全区862个事项除10个涉军事项外，100%已实现网上办。实现114个政务服务事项“秒批”，在全市率先启动移动式自助政务服务区。

（二）“十三五”工业发展目标总体完成

总量和结构目标全面超额完成。2020年龙岗区规上工业增加值达到2784.59亿元，规上企业高新技术企业产值为9431.79亿元，均超额完成“十三五”规划目标。

工业企业效益大幅提升，超额完成原定目标。2020年规上工业全员劳动生产率增至46.57万元/人，生产效率显著提升。

产业集聚成效显著，产业集群建设目标超额完成。“十三五”规划目标为2个千亿级工业产业集群和4个百亿级工业产业集群，截至2020年底，我区有千亿级工业产业集群3个，为网络与通信产业集群、智能终端产业集群、超高清视频显示产业集群，百亿级工业产业集群4个，超过预定目标。

工业自主创新情况良好。研究与试验发展（R&D）经费投入强度为11.2%，国家高新技术企业数量增至2502个，专利申请量达到52789件，完成“十三五”规划目标。

具体完成情况详见下表。

表1-1：龙岗区“十三五”工业发展目标完成情况

指标	2020 完成情况	“十三 五”目标	完成情况
一、总量和结构			
1	工业增加值（亿元） 规上工业增加值 2784.59	2340	超额完成
2	高新技术企业产值（亿元） 规上高新技术企业 产值 9431.79	6420	超额完成
二、发展效益目标			
3	规模以上工业企业经济效益综合指 数（%） 419.98*	300	超额完成
4	工业全员劳动生产率 （万元/人） 规上工业全员劳 动生产率 46.57	40	完成
三、产业集聚目标			
5	打造超1000亿元级工业产业集群 （个） 3	2	超额完成

6	打造超 100 亿元工业产业集群 (个)	4	4	完成
7	培育超 100 亿元企业(家)	5	10	未完成
8	培育超 10 亿元企业(家)	39	100	未完成
四、自主创新目标				
9	全社会研发投入占 GDP 的比重 (%)	11.2	11.2	完成
10	累计拥有创新平台数(个)	220	180	超额完成
11	拥有国家高新技术企业(家)	2502	1500	超额完成
12	专利申请量(件)	52789	14000	超额完成

注：标注为“—”的指标代表未设定具体目标值或未获得当前数据，标注为“*”的为 2019 年统计值。

（三）工业产业结构与运营环境仍需优化

在取得以上成效的同时，“十三五”期间，龙岗工业发展也存在以下一些问题。

一是电子信息产业关键环节缺失。从产业链细分环节看，龙岗区芯片制造、高级镜头模组、高端射频器件等价值链中高端环节规上企业较少，部分关键环节暂无规模以上企业，甚至有部分产业链关键环节缺失。我区科技巨头的全球核心供应商中，美国供应商占比达到 36%，而其 25 家位于大陆的核心供应商中，仅有 6 家位于龙岗，并且这些企业增加值体量多数在 30 亿元以下，能级与科技巨头相差较远，很难形成良性的企业互动环境。

二是产业载体空间供需失衡制约了我区工业健康发展。存量产业空间稀缺性逐渐显现，已建成生产型工业园区难

以满足企业产能扩大需求，且随城市更新不断减少，尤其是坂雪岗科技城等产业外溢压力较大片区产业空间较为稀缺。新增产业空间形态不符合当前支柱产业的企业需求，我区产业以网络通信设备行业等电子信息产业为主，需要大跨度、大开间（3000-4000 m²/层）的产业用房，当前新增产业用房背离生产用途，难以满足企业需求。此外，厂房租金水平不断提升，导致区内企业要素成本偏高，部分重点产业片区内以租赁厂房形式经营企业占比高达80%以上，低成本产业空间保障存在众多挑战。

三是5G应用与工业互联网等工业创新领域基础较为薄弱。我区已在全市率先实现5G信号全覆盖，并大力推动Smart龙岗智慧政务示范项目的实施，为5G产业的快速发展提供了基础支撑。但应用试验场景少，5G应用场景还较为局限在智慧政府系统建设、智慧教育平台两个方面，对于智能制造、智慧医疗、智慧交通等更多5G试验领域仍未开展，一定程度上制约了5G产业化进程。制造业企业工业互联网升级步伐较慢，龙岗区制造业企业在生产自动化、工业专网使用、设备联网及上云上平台、远程操控、数据采集、售后服务创新、标识入库等企业生产自动化设备覆盖程度不高。

四是企业梯队存在断层。首位企业规模已超过5000亿，占全区工业总产值比重超过65%，但目前尚无1000—5000亿、500—1000亿层级的企业，出现“断档”，同时6家产值百亿级企业占全区工业总产值比重合计未超过10%，百亿

级与十亿级企业的数量和规模均较小，与首位企业规模差距过大，尚未形成较健康的“金字塔”型企业梯队。

五是产业发展环境有待进一步提升。一方面较缺乏创新和战略性新兴产业发展急需的高层次和技能型人才，目前全区从事制造业及普通服务业的一般人员较多，占比58%，初级技术人员、专业服务人员及新就业大学生等中级人员占比36%，中高级技术人员及管理人员等高级人员占比仅6%。国外员工引进方面，由于适合外籍人员生活的国际化社区建设滞后，影响外籍员工引进。另一方面研发创新服务平台建设有待加强，国家级和省级技术中心或实验室少，或集中在企业内部并不对外开放，制约产业发展。

（四）工业发展面临科技与产业不断变化的新环境

“十四五”时期，国际国内发展形势发生深刻变化，在新一轮科技革命和产业变革的背景下，我区工业既迎来难得的发展机遇，也面临激烈的全球竞争，机遇与挑战并存。总的来看，机遇大于挑战，要增强机遇意识和风险意识，准确把握新发展阶段，坚决贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，抢抓建设粤港澳大湾区、深圳先行示范区和实施综合改革试点重大历史机遇，深入贯彻落实区第七次党代会战略部署，勇于作为、善于作为，奋力开创我区工业发展新局面。

国际国内形势层面，世界正经历百年未有之大变局，国际环境日趋复杂，不稳定性不确定性明显增加，新冠肺炎疫情影响广泛深远，经济全球化遭遇逆流，但和平与发

展仍是当今时代的主题，“东升西降”是最大的趋势。新一轮科技革命和产业变革成为重塑全球竞争格局的重要力量，全球产业分工的格局将由“微笑曲线”型分工格局向“标准制定—智能制造—公众平台”的水平型分工格局转变，从而引致全球产业竞争格局深刻变化。全球价值链的重组与国际竞争格局的变动，为我区在国际产业分工与竞争占领更高地位提供机遇。党中央在立足当前复杂严峻的国际政治经济新形势、深刻把握我国社会主要矛盾发展变化带来的新特征新要求的基础上，提出“加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”的重大战略部署，我区工业发展继续把握机遇，深入推进更深层次改革和更高水平开放，推动产业体系变革和发展动力加快转换，深度融入“双循环”重大部署。

深圳市与龙岗区层面，深圳全面抢抓“双区”驱动、“双区”叠加、深圳综合改革试点和前海深港现代服务业合作区改革开放等重大历史机遇，不断跑出社会主义现代化建设的“深圳加速度”，率先探索全面建设社会主义现代化国家的新路径，也为我区制度创新与深化开放带来更大空间。2021年以来，我市开展“20+8”产业集群建设，龙岗承接其中“11大战略性新兴产业+2大未来产业”集群，产业发展方向进一步明确。市委市政府出台一系列政策举措，加大了先进制造业园区建设、支持先进制造业重大项目投资落地、培育壮大市场主体、推进企业上市等关键领域的支持力度，为我区坚定不移发展工业创造了更好条件。

我区电子信息产业国际化程度高，在中美贸易摩擦中受到冲击明显，加速了大量企业生产环节的海外转移，龙岗存量企业“惯性增长”将成为历史。此外，我区科技巨头继被限制使用美国技术之后，开放无线接入网政策联盟的成立也进一步影响了国际通信产业格局，科技巨头消费者业务板块的剥离对龙岗区经济体量、产业链条可能造成较大影响。龙岗区面临重构产业链条、保障产业稳定发展的迫切局面。

二、总体要求与发展目标

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻习近平总书记在深圳经济特区建立40周年庆祝大会上的讲话和对深圳重要指示批示精神，认真贯彻党中央及省委、市委决策部署，大力落实市委“1+10+10”工作安排，坚持“产业立区、创新强区”，以打造龙岗世界级电子信息产业集群为主抓手，加快集聚新兴产业动能，加快建设“创新龙岗、东部中心、产业高地、幸福家园”，坚定实施“一芯两核多支点”区域发展战略，奋力建设好现代化国际化创新型深圳东部中心，为深圳建设社会主义先行示范区、构建具有国际竞争力的现代产业体系、打造世界级高质量发展高地提供有力支撑。

（二）发展原则

1.产业立区与四链融合相结合

夯实提升产业强区优势，把制造业高质量发展摆在更加突出位置，以夯实产业基础能力为根本，谋划推动产业质量变革、效率变革、动力变革。围绕产业高质量发展需求，推进产业链、创新链、人才链、教育链“四链”融合发展，紧密衔接国家省市产业发展战略部署，全力构建面向未来的现代创新体系和产业体系。

2.创新驱动与稳步发展相结合

以新兴产业为重点，以科技创新为动力，坚持产业基础高级化、产业链现代化的发展方向，提高经济效益与空

间产出效率。坚持稳步发展路径，着力巩固优势产业，重点培育潜力产业，提前谋划未来产业。

3.内部协同与区域合作相结合

区内产业布局注重差异化协同，充分结合各片区产业基础与资源禀赋条件错位布局，全面提高产业组织化程度，提升全区产业整体竞争力。对外加强区域合作，与福田、南山、环巍峨山创新带、港澳等地优势互补，深度融入粤港澳大湾区国际科技创新中心与具有国际竞争力的现代产业体系建设。

4.龙头带动与集群发展相结合

加强区内科技巨头新业务板块的承载，着力引进国内外龙头企业整体业务板块，提升龙头企业引领带动能力；着力培育壮大龙头企业产业链上配套企业，引导现有中小企业通过高新技术应用、主导产品转换和先进商业模式经营等途径向“专精特新”企业发展，注重引进产业链缺失的关键环节，加快形成集群发展态势。

5.绿色低碳与安全发展相结合

坚持全面践行绿色发展理念，落实碳达峰、碳中和部署要求，深化推进制造业绿色节能节水技术改造，提高资源利用效率，持续压减淘汰落后和过剩产能，健全完善绿色制造标准体系，继续探索绿色金融服务制造业发展方式方法，提升工业全周期全生态绿色发展水平；高度重视生产安全，消除事故隐患，筑牢安全生产防线，全面提升工业可持续发展能力。

（三）发展定位

龙岗区工业发展要抢抓粤港澳大湾区、深圳先行示范区建设和综合改革试点重大历史机遇，顺应全球第四次科技革命发展趋势，放眼 2035 年深圳发展的宏伟远景目标，坚定实施创新驱动发展战略，全力打造“IT+BT+低碳”三大核心产业集群，着力推动优势产业由集聚化发展向集群化发展转变，加快形成支撑产业高质量发展的核心引擎，实现电子信息产业领跑、生物医药产业赶超、绿色低碳产业壮大，继续稳固提升中国百强工业第一区的地位，构建支撑深圳市国际化创新型城市的全球电子信息技术创新中心和产业链组织中心，使龙岗区成为中国电子信息产业自主安全可控供应链软硬系统设计引领区，防止深圳产业空心化的护城河。

具体体现在以下三个方面。

——**粤港澳大湾区软硬整合创新极核**。将龙岗区打造为粤港澳大湾区软硬整合创新极核，深度融入粤港澳大湾区协同创新体系，在大湾区创新极核裂变漂移中发挥比较优势，进一步集聚强化软硬整合创新功能，重点在底层操作系统与平台构建、软硬件一体化解决方案开发、特定领域软件的专用硬件定制等电子信息软硬整合创新领域起到引领与辐射作用。

——**广深港澳科技创新走廊发展的动力引擎**。充分发挥我区积淀的雄厚制造基础与强大的创新转化能力，紧抓制造业这一实体经济的发展本源，特别是制造业产业链及

创新链的高端环节，通过创新要素集聚、区域创新体系建设、创新型产业集群发展，将广深港澳科技创新走廊沿线的电子信息产业集群整合为世界级产业创新中心，成为支撑区域乃至全国实体经济转型升级的动力引擎。

——代表世界先进水平的制造业高质量发展先行示范标杆。5G、人工智能、物联网、云计算与边缘计算等新基建与新产业、新业态、新模式相互促进，龙头企业牵引力强，产业链网互动紧密，产业配套协作发展的万物互联产业链示范区；高端特色产业高度集聚，产业公地优质高效，产业创新响应快捷，产业载体配置合理的研发制造一体化发展示范区；关键设备、材料和技术进口替代，产业链供应链自主安全可控，中场产业发达的产业体系韧性建设示范区。

（四）发展目标

预计到2025年，龙岗区基本构建起体现高质量发展要求的现代化经济体系，实现经济总量规模稳步提升，产业结构显著优化，科技创新能力明显增强，龙岗电子信息产业集群突破万亿规模，生物医药、绿色低碳成为新的战略支撑，网络与通信、半导体与集成电路、光通信与光计算、区块链等前沿领域关键核心技术取得重大实质性突破，基本形成产业集聚、功能合理、配套完善的空间发展格局，产业竞争力、影响力和辐射力全面提升，继续走在全国工业百强区前列，为龙岗建设现代化国际化创新型深圳东部中心提供扎实的产业支撑。

到 2035 年，成为具有全球影响力的新兴产业聚集地、科技创新策源地，构建起深度融入粤港澳大湾区的产业生态体系与创新生态体系，有力支撑龙岗建设具有国际影响力的创新创业创意之区，成为社会主义现代化国家产业发展的范例城区。

1.产业综合实力显著增强

产业规模稳步提升，支柱产业进一步强化。到 2025 年，全区规上工业总产值达到 14000 亿元，规上工业增加值 4080 亿元，高新技术产品产值超过 12000 亿元。规模以上工业企业数达到 2600 家，“IT+BT+低碳”三大产业集群式发展，电子信息产业达到万亿规模，软件与信息服务、生物医药、绿色低碳、数字创意、现代时尚、新材料等千亿级、百亿级产业集群蓬勃发展。

2.产业结构持续优化

到 2025 年，全区年产值达到 500—1000 亿的企业新增 1 家，产值达到 100—500 亿的企业实现 8 家；“小升规”“个转企”取得显著成效，企业占市场主体比例超过 70%；战略性新兴产业增加值占 GDP 比重达到 58.5%；争创国家专精特新“小巨人”企业 82 家、国家制造业单项冠军企业（产品）数 10 个，省“专精特新”中小企业 135 家。

3.产业创新实现重大关键突破

产业创新驱动能力持续增强，一批关键核心技术跻身国际先进水平，具有自主知识产权的技术、产品和服务的国际市场份额大幅提高，在部分领域成为全球重要的研发

制造基地。到 2025 年，拥有发明专利数达到 50000 件，国家高新技术企业数量增至 4400 家，科技企业孵化器达到 44 家，创新平台数达到 300 个。

4.制造业智能化加快发展

制造业智能化进程加快，传统制造业转型升级提速，重点行业数字化、网络化、智能化发展水平和工业互联网应用水平国内领先。到 2025 年，拥有国家工业互联网试点示范项目不少于 20 个，应用工业互联网实施数字化转型的规模以上工业企业不少于 160 个。

5.产业空间保障充足

加强对产业空间的保障力度，为产业的引入、培育、规模扩大、集聚提供充足空间。“十四五”期间，工业用地管控总规模大于 60 平方公里，工业用地保留提升区面积大于 25 平方公里，新建高标准制造业用房面积 200 万 m²。

表 2-1：龙岗区工业发展“十四五”规划目标体系

指标		2020	2025
		基数	目标
一、总量和经济效益目标			
1	规上工业总产值（亿元）	11304.35	14000
2	规上工业增加值（亿元）	2784.59	4080
3	高新技术产业产值（亿元）	9431.79	12000
4	规模以上工业企业数	1864	2600 ¹
二、产业结构优化目标			
5	年产值超过 1000 亿元的企业（家）	1	1

¹ 全市目标 15000 家。

6	年产值 500—1000 亿元的企业（家）	0	1
7	年产值 100—500 亿元的企业（家）	3	8
8	战略性新兴产业增加值占 GDP 比重（%）	56.14	58.5
9	国家专精特新“小巨人”企业数和制造业单项冠军企业（产品）数（个）	25	92
10	省“专精特新”中小企业数（个）	29	135
三、工业创新驱动			
11	拥有发明专利数（件）	39000	50000
12	国家高新技术企业数量（家）	2502	4400
13	科技企业孵化器（家）	24	44
14	创新平台（个）	220	300
四、制造业智慧化目标			
15	国家工业互联网试点示范项目 ² （个）	—	20
16	应用工业互联网实施数字化转型的规模以上工业企业数 ³ （个）	6	160
五、空间保障目标			
17	产业用地管控总规模（平方公里）	—	>60
18	工业用地保留提升区面积（平方公里）	—	>25
19	高标准制造业用房面积（万 m ² ）	—	200

注：标注为“—”的指标代表未设定具体目标值或未获得当前数据。以上指标均为预期性指标。

² 衔接《深圳市制造业高质量发展“十四五”规划》。

³ 衔接《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》。

三、产业集群发展重点

依据国家和省市战略布局安排、国际国内产业发展前沿趋势、我区现有产业基础，贯彻落实市构建“7+20+8+7”现代产业体系统一部署，我区“十四五”期间重点发展网络与通信、半导体与集成电路、超高清视频显示、智能终端、软件与信息服务、数字创意、现代时尚、新能源、安全节能环保、新材料、生物医药等十一大产业集群，前瞻谋划细胞与基因、可见光通信与光计算两大产业集群。

（一）壮大先进制造业产业集群

1.网络与通信产业集群

着力推动下一代信息网络的研发与示范应用，在关键技术、示范应用和公共平台建设等方面取得明显进展，围绕区内科技巨头构建“巨头引领+链网协同+孵化创新”的多层次产业生态圈。形成一批具有全球竞争力的品牌产品，有力支撑万亿规模的世界级电子信息产业集群建设，巩固并提升深圳市在全球电子信息产业链中的地位。

网络与通信产业集群主要布局研发设计+生产制造环节，重点发展芯片、射频器件、光通信器件/模块、电路基板、数据存储器、通信模组、基站与传输设备等细分领域。主要在坂田、宝龙布局，依托坂雪岗科技城、宝龙科技城、国家宽带移动通信核心网工程技术研究中心、无线通信接入技术国家重点实验室、深南电路有限公司技术中心、广东省光通信网络（中兴新地）工程技术研究中心等园区和创新平台，打造网络与通信产业集群。

专栏 3-1：网络与通信产业发展重点领域

1、**芯片**：依托华为、海思、先进微电子等龙头企业创新研发能力，支持企业提升 400G 硅光芯片（SiPh）等新型芯片设计能力，加快推动高端芯片研发设计重大项目落地。

2、**射频器件**：重点发展频率器件生产设备。

3、**光通信器件/模块**：大力发展光端机、光纤放大器、波分复用器、光传送网络设备等光通信设备与器件，积极推动光产业创新中心落地。

4、**电路基板**：重点发展 PCB 板、微波陶瓷、基板。

5、**数据存储器**：加快补齐移动 DRAM 芯片、LPDDR 内存、NAND 芯片等产业短板。

6、**通信模组**：布局网络控制设备，5G/6G 通信模块及组件，服务器及组件等设备。

7、**基站与传输设备**：大力发展 5G/6G 移动通信基站设备、网络控制设备、基站天线、交换机等，卫星通信传输设备、地面接收机与终端等，基于 IPv4/IPv6 的高性能路由器、交换机等产业。

2. 半导体与集成电路产业集群

围绕产业链关键环节部署创新链，支持联合攻关产业关键共性技术，推进成果转化，形成深度融合产学研体系，支持半导体与集成电路产业科技创新项目按照“龙岗发布、全国揭榜”的“揭榜挂帅”模式进行项目立项和组织实施，加快攻克芯片设计、制造等关键技术瓶颈；以系统应用和市场培育为牵引，完善产业要素资源配置，建立具有龙岗特色的半导体与集成电路产业集群。

半导体与集成电路产业集群主要布局研发设计+生产制造环节，重点发展芯片的原材料、研发设计、封装制造等

细分领域。主要在平湖、南湾、吉华、宝龙布局，依托深圳半导体科技园、广东省智能传感器 SoC 芯片工程技术研究中心、广东省印制电路板（深南）工程技术研究中心、广东省功率半导体先进制造工程技术研究中心等园区和平台，打造半导体与集成电路产业集聚区。

专栏 3-2：半导体与集成电路产业发展重点领域

1、半导体与集成电路原材料及零部件：重点发展被动元件、频率控制元件等电子元件，以及光阻剂、高纯度氟化氢、氟化聚酰亚胺、载板树脂等关键电子专用材料以及芯片型半导体器件（SiPh、MEMS、VCSEL）制造。

2、半导体与集成电路的研发设计：支持半导体设计软件开发、集成电路设计、IP 核开发等。

3、芯片的封装制造：围绕龙头企业招引芯片封装和测试重大项目和重点企业落地，全面提升龙岗的芯片 BGA 封装和 mPGA 封装技术水平，构筑更加完备的半导体与集成电路产业链。

3.超高清视频显示产业集群

依托广东省超高清视频创新中心，加快推动研发 4K/8K 超高清显示面板创新，培育超高清显示器件开发与量产能力；突破曲面、折叠、柔性等等生产工艺和应用技术研发，并推动量产进程。探索新型显示与 5G、工业互联网，物联网、人工智能等技术联动发展，推进其加快应用于电视网络、智能制造、医疗健康、教育、交通、安防、娱乐、汽车、家居等行业，带动拍摄、内容、传输、显示等关键环节快速升级，推动产业创新发展。

超高清视频显示产业集群主要布局生产制造环节，重点发展显示技术、显示面板原材料及零部件、显示屏生产制造、显示终端等细分领域。主要在坂田、横岗、坪地布局，依托坂雪岗科技城、横岗光学智谷、国际低碳城等园区，广东省超高清视频创新中心、广东省智能互动超高清数字电视工程技术研究中心、广东省智能视觉工程技术研究中心、广东省智能平板显示工程技术研究中心等平台，打造超高清视频显示产业集聚区。

专栏 3-3：超高清视频显示产业发展重点环节

- 1、**显示技术**：加快研发 8K 传输及实现技术、超高清音视频编码技术，并加快推动技术创新产业化。
- 2、**显示面板的原材料及零部件**：加快研发高速数字接口标准、SoC 核心芯片、超高清采集等核心技术和关键器件，并加快推动量产制造。
- 3、**显示屏的生产制造**：突破 MINI LED 技术制造工艺，类 6 代柔性显示屏生产制造。
- 4、**显示终端**：依托广东省超高清视频创新中心，加快推动研发 4K/8K 超高清显示面板创新，培育超高清显示器件开发与量产能力。

4.智能终端产业集群

发挥国家高新技术企业带动效应，抢抓 5G 商用机遇，按照“龙头带动、项目集聚、创新协同、全链发展”思路，围绕“整机+配套+核心部件”构建产业生态。突出创新驱动，强化项目支撑，完善产业链条。充分利用科技巨头产业链研发优势，加快智能终端核心技术与产品研发。

智能终端产业集群主要布局研发设计+生产制造环节，重点发展智能手机、计算机/平板、智能可穿戴设备、智能家电等细分领域。主要平湖、吉华、南湾、横岗、园山布局，依托兆驰创新产业园、瑞声科技产业园、比亚迪宝龙工业园、银海工业区等园区，广东省智能听戴设备工程技术研究中心、广东省智能机器视觉工程技术研究中心、广东省笔记本电脑工程技术研究开发中心等平台，打造智能终端产业集聚区。

专栏 3-4：智能终端产业发展重点领域

1、**智能手机**：强化华为及其上下游企业的研发设计与生产制造优势，突破芯片、材料环节制约，提升 5G 智能手机终端产品产量及销量。

2、**计算机、平板电脑**：依托华为、京华信息、华群世纪、本顿科技等计算机、平板电脑行业领军企业，开展平板电脑技术研发，鼓励新建、扩建生产线。

3、**智能可穿戴设备**：重点加强可穿戴设备和系统在康复医疗、生理数据采集等场景中的推广应用。

4、**智能家电**：在平湖鹅公岭片区、横岗南片区等区域，依托现有的家用电器、智能家居行业龙头企业，积极引导智能家居重大项目落地，以智能家居、智能安防、智能穿戴等方向为重点，打造具有全球影响力和辐射力的新型智能终端研发制造创新中心。

5. 软件与信息服务产业集群

聚焦突破基础软件、工业软件、信息系统集成服务等关键领域，发挥龙头企业创新引领作用，并开展关键技术项目攻关突破或催熟，促进核心软件国产化率显著提升。

软件与信息服务产业集群主要布局研发设计环节，重点在坂田、龙城、平湖、吉华、南湾、横岗、园山布局，依托坂雪岗科技城、大运深港国际科教城、大运软件小镇等平台，加快建设综合工业软件及工业云攻关基地、综合新型工业互联网创新中心等重大项目，着力引进相关领域龙头企业、研究机构、咨询机构落户龙岗，形成国际领先的工业软件及基础软件产业集聚区，将龙岗打造成为深圳市软件信息产业发展第三极、国内工业软件及工业云产业高地。

专栏 3-5：软件与信息服务产业发展重点领域

1、基础软件：重点引进和培育计算机视觉分析、机器视觉、语音识别、智能人机交互技术、边缘计算等关键技术；鼓励人工智能技术与工业物联网、消费物联网、智慧城市解决方案等领域基础软件融合创新发展。

2、工业软件：以建设综合新型工业互联网创新中心为契机，加快打造工业软件攻关基地，聚焦 to B 业务，积极引进工业软件攻关企业，重点聚焦涉及 EDA 软件设计、数字孪生、汽车行业解决方案等领域软件信息开发与应用，结合龙岗制造业优势，打造具备龙岗特色的工业领域软件和信息服务业。

3、信息系统集成服务：重点培育通信软件开发与测试领域的云基础平台软件与云服务产业。

6.数字创意产业集群

数字创意产业集群主要布局研发设计环节，重点发展内容拍摄采集、影视制作、内容分发、云上协同、电子竞技等领域。推动数字创意与文化教育、旅游会展、生活健

康等各领域的融合渗透,鼓励跨行业跨领域发展数字创意服务业。主要在龙城、平湖、吉华、南湾、龙岗布局,加快建设龙岗数字创意产业走廊,着力构建“一廊引领、三核驱动、多点支撑”的数字创意产业发展格局。

专栏 3-6: 数字创意产业集群重点领域

1、数字创意设备制造: 大力发展 VR 设备、可穿戴设备、内容采集制作设备、智能终端、超高清显示等新型数字创意设备。依托超高清视频创新中心,针对 5G+4K/8K 节目内容生产制作与传输的技术瓶颈,自主打造 5G+4K/8K 现场转播系统。

2、数字创意服务: 围绕创作生产、传播运营、消费服务等数字创意服务环节,重点发展内容拍摄采集、影视制作、内容分发、云上协同、电子竞技等领域。鼓励开发推广数字化文博系统、数字文化产品、数字教育产品,推动文化遗产数字化保护利用;发展主题公园、虚拟展示等新模式,推动“线上数字经济+线下实体会展”融合转型;发展智慧生活、智慧健康等数字化服务。

7.现代时尚产业集群

整合区域时尚产业资源,大力推进产业关联度大、集群优势明显的时尚产业基地建设。构建“智能化生产—展览展销”于一体的产业体系,涌现一批在全国有知名度工匠大师,创新一批线上线下融合发的营销模式,谋划一批区域性高端的时尚活动,提升时尚品牌国际知名度。

现代时尚产业集群主要布局生产制造环节,重点发展原辅材料、产品设计开发、制版打样、生产制造、品牌运营等细分领域。主要在南湾、横岗、园山、宝龙布局,依

托南湾珠宝产业集聚区、横岗一园山眼镜产业集聚区、宝龙家具产业集聚区等片区，打造现代时尚产业集聚区。

专栏 3-7：现代时尚产业发展重点领域

1、**家具**：支持企业建设客户自助式设计平台，打造个性化定制车间，探索个性化定制、小批量快捷柔性化生产等新模式。

2、**眼镜**：引导传统眼镜行业向可穿戴智能设备转型，重点发展增强现实、混合现实、虚拟现实等新型智能终端的镜片模块；鼓励行业时尚化升级，在时尚设计、新材料研发等价值链高端领域取得突破。

3、**黄金珠宝**：引导现有黄金珠宝产业向时尚创意、工艺美术升级，重点发展珠宝配饰、装饰摆件等，打造线上设计+智能定制+线下旗舰店、精品店、体验店等新商业模式。大力发展珠宝研发、设计、销售、品牌、培训等生产性服务业。

4、**工艺美术**：整合文化、创意、科技、资本、制造等要素，巩固提升创意设计、工艺美术、印刷、媒体广告等传统优势文化产业。

8. 新能源产业集群

有序推动新能源开发利用，立足能源发展规律，结合龙岗区新能源产业现状，把握能源新技术发展趋势，着力加强关键技术攻关。加快能源新基建，强化充电保障能力，推进新能源在 5G 基站、充电桩、大数据中心等领域的应用，加快推进智能电网和先进储能应用。

新能源产业集群主要布局生产制造环节，重点发展核能、氢能、地热能、生物质能等细分领域。主要在龙城、宝龙、坪地布局，依托比亚迪锂电池、中广核、润世达等

龙头企业，以大运深港国际科教城、国际低碳城、宝龙科技城新能源产业基地为主要载体，打造新能源产业集聚区。

专栏 3-8：新能源产业发展重点领域

1、**核能**：依托中广核等龙头企业，推动第四代核电技术突破，重点发展新一代核能技术、核力发电、核能供热、核能制氢等。加快推进核电技术优化，提升三代核电装备集成设计能力。研究核能供热、核能制氢等相关技术。

2、**太阳能（光伏）**：依托珈伟新能源等龙头企业，在坪地布局太阳能照明等光伏产业。

3、**氢能**：在国际低碳城布局氢能产业园，创建国家能源（氢能）产业创新中心，布局开展产品应用示范，推动氢能汽车在国际低碳城范围内进行示范试点。

4、**地热能**：发挥香港中文大学（深圳）等高校的创新能力，引进地热能等新能源领域的重点研究院及专家团队，在国际低碳城因地制宜开发地热资源，根据地热资源探测结果，创建地热资源综合梯级利用示范基地。

5、**生物质能**：依托东部环保电厂，发展生物质能发电相关技术研发与产业化应用。

9.安全节能环保产业集群

引导安全节能环保产业合理发展，倚重和发挥科技创新在风险控制、源头削减、过程控制、循环利用等安全节能环保领域全过程中的关键作用。突破主要污染要素、主要污染点源、主要生态破坏类型、污染物监测等方面的关键技术。提升安全节能环保设备及其关键零部件开发能力，

加快安全节能环保技术系统集成；加强产业化能力，推动安全节能环保领域的创新技术产业化示范应用。

安全节能环保产业集群主要布局研发设计+生产制造环节，重点发展高速铁路防灾系统、应急减灾卫星通信应用系统、生物环保、半导体照明等领域。主要在坪地、宝龙、园山布局，依托国际低碳城、宝龙科技城、东部高铁新城等载体，发挥铁汉生态、中绿环保、康弘环保、中海信创新产业城应急产业示范基地、危险化学品安全应急公共服务平台等龙头企业和平台引领作用，打造安全节能环保产业集聚区。

专栏 3-9：安全节能环保产业发展重点领域

1、安全产业：重点发展自然灾害、事故灾难、公共卫生事件等领域监测预警系统与设备，应急救援处置生命救护产品、特种救援抢险机器人、现场保障产品等救援处置设备，应急物资管理软件开发与系统集成、信息安全软件与服务等安全服务业。

2、节能环保：重点发展环境排放物处理、环境污染治理、循环利用、生态修复、洁净技术等领域等技术、材料和专用设备研发制造，积极推动环境评估与监测服务、环境保护及污染治理服务、环保研发与技术服务等相关服务业创新升级。

10.新材料产业集群

强化科技攻关、工程转化，围绕“IT+BT+低碳”产业集群发展需求，依托骨干企业技术中心和科研院所，加大研发投入，突破一批关键核心技术，打造特色优势产业链，

优化新材料产业化及应用环境，提升新材料应用水平和基础支撑能力，推进新材料融入高端制造供应链。

新材料产业集群主要布局研发设计环节，重点发展电子信息材料、新能源材料、功能材料等细分领域。主要平湖、园山、宝龙、坪地布局，依托深圳半导体科技园、光启超导产业园、广东省热缩型功能高分子材料工程技术研究中心、广东省激光打印核心材料工程技术研究中心、广东省电子焊接材料工程技术研究中心等平台，打造新材料产业集聚区。

专栏 3-10：新材料产业发展重点领域

1、电子信息材料：重点培育光刻胶、氟化聚酰亚胺、抛光浆料、化合物半导体材料及其它重要半导体材料的研发与试制，助力突破芯片制造与第三代半导体的技术瓶颈；加快提升新型显示材料、通讯用材料、柔性线路板和印刷电路板生产水平。

2、新能源材料：重点发展质子交换膜等燃料电池材料、锂电池材料、光伏材料。

3、功能材料：加大石墨烯材料、碳纳米材料的研发投入与政策引导；鼓励相关企业探索 3D 打印用材料、超导材料、仿生与超材料制造、纳米材料、生物医用材料深入应用。

11. 生物医药产业集群

着力支持宝龙生物药创新发展先导区建设，加速集聚“高端教育+公共卫生机构（高品质医院）+发展势态良好的企业群+专业的基础配套”等发展关键要素，充分发挥自身产学研医用自循环生态体系优势，联合深港科技合作区、

坪山生物医药创新基地等，优势互补、错位发展。加强在新药创制领域形成一批从科研到成药的全产业链能力，奠定持续产生新药物和新疗法的基础。

生物医药产业集群主要布局研发设计+生产制造环节，围绕构建创新药物研发技术体系的能力目标，鼓励发展生物药品、化学药品与原料药、现代中药与民族药制造。支持发展先进医疗设备及器械制造，加快突破高精尖大型医疗设备、大型医学影像和诊断设备、先进治疗性设备等先进医疗器械，重点引导植介入生物医用材料及设备制造。鼓励发展生物医学工程相关服务，开展基因治疗、细胞治疗、免疫治疗、代谢调控等技术的深度研发与通用化应用探索。主要在宝龙、龙城布局，依托贝斯达、美好创亿、普罗吉等龙头企业，充分发挥大运深港国际科教城、宝龙生物药创新发展先导区等重要载体创新引领作用，打造生物医药产业集聚区。

专栏 3-11：生物医药产业发展重点领域

1、治疗药物：重点发展生物药品、基因工程药物、疫苗制造、化学药品与原料药、现代中药与民族药等研发和制造。

2、医疗器械：重点发展高精尖大型医疗设备、大型医学影像设备、先进治疗性设备、植介入生物医用材料及设备、体外诊断设备等先进医疗器械和设备研发制造。

3、生物医学工程相关服务：重点发展基因治疗、细胞治疗、免疫治疗、代谢调控等技术的深度研发与通用化应用探索。

12.其它先进制造业

我区在智能传感器、工业母机、智能机器人、激光与增材制造、精密仪器设备等其它先进制造业部分领域也有一定比较优势和发展潜力。依托贝仕达克、鸿富瀚科技、高巨创新、联合飞机、金洲精工、大运软件小镇、大运 AI 小镇等龙头企业和重点平台，加快新一代智能控制器产业基地、工业自动化装备生产基地、无人直升机研制及产业化项目等重大项目落地，视实际需求发展其它先进制造业。

（二）前瞻谋划未来产业集群

聚焦具有重要支撑和巨大带动作用的先导性产业未来产业，围绕颠覆性、突破性创新领域，超前谋划布局细胞与基因、可见光通信与光计算等未来产业集群。

1.细胞与基因产业集群

提升港中大医学院、瓦谢尔计算生物研究院、科比尔卡创新药物开发研究院等高水平科研机构建设，加强基础研究和应用基础研究，围绕耗材试剂、仪器设备、治疗服务等关键高价值环节开展攻关突破，引进和培育若干重点企业，全力打造细胞与基因产业集群。

专栏 3-12：细胞与基因产业发展重点领域

1、**细胞与基因相关耗材和试剂**：重点发展蛋白、抗体、培养基、缓冲液、生产用细胞、类微球色谱材料、细胞激活用磁微粒、一次性反应膜材料等关键细胞与基因耗材和试剂的研发制造。

2、**细胞与基因相关仪器和设备**：加快突破生物感应器、细胞培养仪器、细胞分离系统等细胞与基因产业关键仪器和设备，发展仪器设备操作系统、

风险监控系统等相关系统平台集成研发。

3、细胞与基因相关服务业：重点发展细胞疗法、基因疗法等细胞和基因治疗服务，基因编辑技术的研发与应用，基因测序服务等。

2.可见光通信与光计算产业集群

充分依托和发挥华为、伯恩光学等领军企业创新带动能力，以横岗光学智谷等重大产业平台为支撑，以光产业创新中心等重大项目为牵引，集聚先进要素，加强研发创新，全力培育和打造可见光通信与光计算产业集群，并力争形成相关行业标准。

专栏 3-13：可见光通信与光计算产业发展重点领域

1、可见光通信：重点发展光纤、光源器件、光复用器件、连接/耦合器件、调制转换器件、光网络设备、光传输设备、客户端设备、光交换机、光通信配线设备、光通信相关设备及材料制造等。

2、光计算：加快突破光计算处理器、分组传送芯片、基于平面光波导 PLC 芯片等、发射光模块、接收光模块、光收发一体模块、半导体激光器、波分复用装备、开关交换装备、光仪器仪表、光计算相关设备及材料制造等光计算产业关键环节。

3.其它未来产业

依托我区现有人工智能、生物医药、深地深海空天通信等领域的产业基础，依托大运深港国际科教城、阿波罗未来产业城等载体，在脑科学与类脑智能、合成生物、深地深海、空天技术等产业优势领域鼓励企业探索“无人区”，突破发展其它未来产业。

四、主要任务

深入推进产业基础高级化和产业链现代化，全力打造“IT+BT+低碳”三大核心产业集群，着力推动优势产业由集聚化发展向集群化发展转变，加快形成支撑产业高质量发展的核心引擎，构建高端高质高新的现代产业体系。

（一）实施电子信息产业领跑计划，建设世界级电子信息产业集群

着眼全球产业分工协作和产业链重构，实施电子信息产业领跑计划，高标准推进龙岗世界级电子信息产业集群承载区建设，着力推动下一代信息网络的研发与示范应用，聚焦人工智能、万物互联等电子信息前沿领域，在关键技术、示范应用和公共平台建设等方面取得明显进展，形成一批具有全球竞争力的品牌产品。到“十四五”末，产值规模超万亿，基本建成全球电子信息产业高地。

建设世界级电子信息产业集群承载区。构建“核心区—承载区—联动区”协同发展格局，依托龙岗区新一代电子信息产业优势基础，以坂田、平湖、吉华街道为核心，建设深圳半导体产业园，积极推进半导体、关键元器件、基础软件等一批重点项目的“卡脖子”核心技术攻关，加速龙岗高科技产业技术破局；区外加强与东莞松山湖、凤岗、塘厦等区域的跨区域产业协同，通过有效的产业链协同，支撑大湾区国际科技创新中心建设。

专栏 4-1：世界级电子信息产业集群承载区建设重点项目

1、**平湖智能终端产业园**：项目位于平湖街道，总投资约 10 亿元，用地面积约 3.7 万 m²，建筑面积约 16.6 万 m²，建设内容为精密金属电子元器件、手机及电脑配件产业化基地。

2、**移动智能终端配件产品扩产项目**：项目位于平湖街道平湖金融与现代服务业基地一期，总投资约 2.9 亿元，用地面积 4555 m²，建筑面积约 2.7 万 m²，建设移动智能终端研发办公及商业一体化综合楼，包含厂房、配套设施用房，研发办公用房（5 层及以上）、商业（地上 1 至 4 层）、地下车库及设备用房等。

3、**深圳 5G+8K 超高清智能显示终端工程研究中心**：项目位于坂田街道，总投资约 10.5 亿元，购置 5G 信号发生器等相关软硬件设备，建设 5G+8K 超高清智能显示终端工程研究中心。拟突破方向：MINI LED 技术制造工艺，5G 在平板显示产品中运用设计，8K 传输及实现技术，高集成度多层电路板生产工艺，高集成度功能模块兼容设计，1000 吨级以上一体成型冲压技术运用，百吨级以上塑胶成型工艺。

4、**兆驰创新产业园**：项目位于南湾街道，总投资约 6 亿元，用地面积约 14.9 万 m²，建筑面积约 47.6 万 m²，围绕国际视频显示先进技术，开展液晶电视、机顶盒、LED 元器件及组件、网络通讯终端和互联网文娱等产品的设计、研发、生产。

5、**梦网科技大厦**：项目总投资约 2.8 亿元，用地面积 7251 m²，建筑面积约 5.1 万 m²，建设研发用房、厂房、宿舍、小型商业、食堂等。建成后用于移动应用运营支撑领域的研发、建设、维护和服务，以及云通信、云计算、云商务三个板块的运营等。

6、**百富新一代金融支付终端产业基地**：项目位于平湖街道，总投资约 3 亿元，用地面积 4537 m²，建筑面积约 2.7 万 m²，建设 1 栋高度 80m 的办公楼，

共 18 层，地下室 4 层，用于百富公司总部基地和研发中心。

7、博硕科技电子产品精密功能件生产基地：项目总投资约 4 亿元，用地面积约 1.7 万 m²，建筑面积约 7.1 万 m²，建设电子产品精密功能件生产基地，包括精密组件生产中心、精密结构件生产中心、高级别工程中心、产品研发中心等。

8、坂田智能终端企业总部及研发基地：项目总投资约 2 亿元，建设年营收百亿级企业总部及研发基地，主要包括总部办公区、技术研发中心、软件开发测试中心、培训与会议中心、产品体验与展示中心等。

打造辐射引领大湾区 AIoT 领域发展的产业公地。着重在智能机器人与数控设备、智能物联终端、人工智能、射频识别装置、智慧城市、智慧家居、混合现实等 AIoT 产业领域强化创新、研发、智造引领能力，深度参与深莞惠“3+2”经济圈建设，将龙岗打造为辐射引领大湾区 AIoT 领域发展的产业公地。进一步发挥大运深港国际科教城、宝龙科技城国家级高新区等重大平台引领辐射作用，大力引进技术中心、重点实验室、工程中心、公共技术服务平台等创新载体，推动技术创新、标准化、知识产权和产业化深度融合，构建大运初创/孵化/中试—宝龙量产创新链条，将宝龙科技城打造成为电子信息创新产业化中枢。在空间保障条件较好的园山、坪地等街道做好产业空间整备，规划建设一批电子信息产业相关集聚区。到 2025 年，力争龙岗区 AIoT 产业实现总产值 1000 亿元。

专栏 4-2：AIoT 产业公地建设重点项目

1、智能控制器及智能产品生产基地：项目位于宝龙街道，总投资约 5.3 亿

元，拟选址用地面积 8000 m²，建筑面积约 3.2 万 m²。建设智能控制器及智能产品生产基地。

2、广东省超高清视频创新中心：项目位于龙城街道，总投资约 2.5 亿元。致力于在超高清视频领域开展共性关键技术研发和成果转移扩散，同时围绕超高清音视频编码技术、SoC 核心芯片、高速数字接口标准、超高清采集等核心技术和关键器件，推进关键共性技术的产业化，构建超高清视频产业生态圈。打造成为国内领先、国际一流的超高清视频关键共性技术研发中心、超高清视频标准技术输出高地、超高清视频技术产业化服务平台。

3、香港中文大学（深圳）公共测试研究平台：项目位于龙城街道香港中文大学（深圳）校区内，计划用地面积 5000 m²，在芯片领域和微纳米加工领域展开研究。

4、未来网络系统优化创新实验室：由香港中文大学（深圳）、深圳市大数据研究院和华为技术有限公司共同建立，旨在用数学从根本上解决网络结构的问题，将会聚集国际著名的科学家，从人工智能、机器学习等方面积极探索，挑战网络层级规划的“学术无人区”。

（二）加快壮大“BT+低碳”产业集群，打造产业高质量发展新引擎

遵循经济地理学规律，科学布局生物医药产业集群、绿色低碳产业集群、现代时尚产业集群，前瞻布局未来产业，壮大龙岗产业发展新支柱，构建产业发展新格局。

实施生物医药产业赶超计划。高水平建设宝龙生物药创新发展先导区，争取生物医药创新政策在先导区先行先试，引导一批高成长、高效益、高技术产业集聚发展，基本形成从基础研究到产业化生产等环节有机联动的生物医

药产业链。到“十四五”末，初步建成千亿级生物医药产业创新高地。

专栏 4-3：生物医药产业集群建设重点项目

1、**宝龙生物药创新发展先导区**：项目核心启动区面积约 82 万 m²，是全市未来在生物医药领域重点打造的五大重点产业园区之一，是全市乃至全国首个以生物药为产业定位的专业化特色园区，先后纳入了《深圳市生物医药产业集聚发展实施方案》《深圳市建设中国特色社会主义先行示范区的行动方案（2019—2025 年）》《深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划》以及深圳市“十四五”重大项目库等重点工作。

2、**永泰生物新型生物药研发及产业化基地项目**：项目总投资约 20 亿元，建筑面积约 13 万 m²，用于扩增活化的淋巴细胞（EAL）药品的生产。

3、**龙岗注射级重组人血清白蛋白产业化基地**：项目总投资约 4 亿元，用地面积 6.3 万 m²，建筑面积 15.3 万 m²，建设注射级重组人血清白蛋白产业化基地项目。

4、**亚辉龙扩产项目**：项目总投资约 6 亿元，用地面积 2 万 m²，建筑面积 8 万 m²，建设体外诊断仪器及配套试剂的研发、生产基地，包括 1 栋产业研发用房和 2 栋配套宿舍。建成后用于从事体外诊断仪器及配套试剂的研发、生产等。

5、**美好创亿大厦**：项目总投资约 3 亿元，用地面积 1 万 m²，建筑面积 4.6 万 m²，建设呼吸系统疾病诊疗器械领域中的关键技术、重点设备和核心组件的研发、生产基地。

实施绿色低碳产业壮大计划。依托深圳国际低碳城等载体，加快推动国家能源产业创新中心、绿色发展产业基金等平台落户，推动氢能产业园建设，培育引进一批绿色低碳产业的领军企业，构建高效节能、绿色环保、资源循

循环利用的低碳产业集群。到“十四五”末，基本建成服务全国碳达峰、碳中和事业的低碳产业示范区，绿色低碳产业达到产值 450 亿元。

专栏 4-4：绿色低碳产业集群建设重点项目

- 1、中广核工程大厦：**项目总投资约 29.8 亿元，用地面积 2.7 万 m²，建筑面积 32 万 m²，建设 3 栋高层塔楼，承担中国华龙一号项目的研发工作。
- 2、国际低碳城氢能产业园：**总建设用地规模不少于 50 万 m²，针对质子交换膜燃料电池进行布局，搭建氢能标准研究平台、检测试验平台、运营监测平台，围绕质子交换膜燃料电池高附加值环节，开展核心技术攻关、配套技术与产品开发，布局开展一批典型氢能产品应用示范。
- 3、中广核研发和实验基地：**项目总投资约 3 亿元，用地面积约 2 万 m²，总建筑面积 3.3 万 m²，建设中广核研发和实验二期项目。
- 4、抽水蓄能电站运营管理基地：**项目总投资约 1.4 亿元，用地面积约 8000 m²，总建筑面积约 3 万 m²，建设抽水蓄能电站运营管理基地。
- 5、中绿园林、豪鹏国际联合竞买总部研发基地：**项目总投资约 2.5 亿元，用地面积约 8952 m²，建筑面积约 4.1 万 m²，中绿园林建设园林绿化梯次利用产业用房及集团总部办公用房。豪鹏国际建设镍氢电池、锂电池的研发、生产基地，并从事废旧电池循环回收。
- 6、龙岗区新能源综合开发利用企业总部及研发中心：**项目总投资约 4 亿元，用地面积约 9000 m²，建筑面积约 4.3 万 m²，建设内容包括集团总部和结算中心、研发中心（含新能源发电产业板块、智慧能源综合服务板块、电力物联网应用平台板块、氢能产业研发应用板块）、集团大数据处理中心、国际新型能源研究院、综合服务中心及配套等。
- 7、珈伟光伏照明产业基地：**项目总投资约 3 亿元，用地面积约 4 万 m²，总建筑面积约 13 万 m²，建设珈伟光伏照明产业基地。

8、**裕富大厦**：项目总投资约 3.5 亿元，用地面积 8486 m²，建筑面积约 4 万 m²，建设内容为研发与生产厂房、宿舍、食堂、商业及地下室。用于研发、生产及销售，主营产品为 LED 灯具及智能照明。

9、**中美低碳建筑与社区创新实验中心**：项目总投资约 2.2 亿元，用地面积 1.1 万 m²，总建筑面积 4.4 万 m²，建设内容为中美低碳建筑与社区创新实验中心。

10、**铁汉生态广场**：项目总投资约 8.3 亿元，占地面积约 1.2 万 m²，建筑面积约 10 万 m²，建设 1 栋 25 层约 130 米的研发楼（含副楼 7 层）、1 栋 13 层的配套宿舍及商业配套，4 层地下设施。

11、**文科园林总部大楼**：项目位于平湖街道，总投资约 2 亿元，用地面积 4226 m²，建筑面积约 4 万 m²，建设 1 栋高度 85m 的办公楼，地下室 4 层，地上 19 层。建成后用于提供文旅投资开发、生态环境治理、河湖综合整治、景观规划设计、园林工程施工、市政工程建设、生态技术研发和生态产业投资等领域的服务。

实施现代时尚产业提升计划。到 2025 年，以制造业为主的现代时尚产业达到产值 500 亿元，增加值 100 亿元。依据地区产业基础，在平湖布局玩具产业，南湾街道发展家具和珠宝产业，横岗和园山街道布局眼镜行业，宝龙街道重点发展服装服饰与皮具行业。加快新一代信息技术与传统优势产业的融合发展，推动眼镜、服装服饰与皮具、玩具、家具、珠宝等现代时尚产业的智能化、定制化、高端化。

专栏 4-5：现代时尚产业集群建设重点项目

1、**左右家私研发生产基地**：项目总投资约 8 亿元，用地面积约 2044 m²，总

建筑面积约 8.2 万 m²，建设左右家私研发生产基地。

2、雅兰集团总部项目：项目总投资约 2 亿元，用地面积 8951 m²，建筑面积约 4.1 万 m²，建设床上用品等产品的生产和销售基地。

（三）强化创新驱动，构建有国际竞争力的自主安全可控产业链

强化科技创新在龙岗产业发展中的核心动力地位，不断完善“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融+人才支撑”全过程创新生态链，深入开展“强芯铸魂”行动，在半导体先进制程、元器件等关键技术领域实现突破，持续提升产业链安全韧性，增强产业创新辐射引领和支撑带动能力。

加快半导体与集成电路产业链核心关键环节攻关。以打造自主、安全、可控供应链为目标，以突破中国电子信息产业技术瓶颈为主要任务，针对半导体产业链薄弱环节，围绕龙头企业强化项目引育，打造世界一流的半导体全产业链集聚基地。发挥科技巨头引领作用，组织开展产业共性技术创新攻关，推行“一链一策”产业发展路径，围绕芯片型半导体器件、高端射频器件等重点薄弱环节强链、补链。补强芯片设计环节短板，加快引入电子设计自动化软件，强化集成电路设计、软件开发、系统集成、内容与服务协同创新。加快突破高端通用芯片、专用芯片、关键半导体设备和材料等相关制造环节，着力引进重大项目进行强链、补链，推进半导体和集成电路产业集群化发展，提升龙岗产业链安全韧性。出台半导体产业发展配套措施

建设指引，优化电力、供水排水、交通等产业基础设施条件，保障重大项目落地。围绕企业落户、研发支持、人才支持、高成长激励、金融支持等方面出台具体保障措施或专项政策。

专栏 4-6：半导体与集成电路产业核心关键环节攻关重点项目

1、深圳半导体产业园建设项目：总投资约 150 亿元，针对国内半导体产业链薄弱环节，开展芯片半导体的整体研发和设计，并开展相关的中试工程，进一步拓展国内半导体产业链，提升产业抗风险能力。

2、坪地高端系统组装及电子元器件研发制造基地：项目用地面积约 4.8 万 m²，建筑面积约 19.2 万 m²，总投资约 15 亿元，建设生产厂房、宿舍及配套面积，用于高端制造中心、研发中心及配套设施。

3、TV SOC 芯片显示项目：项目总投资约 1.8 亿元，突破 TV 核心技术与行业低成本能力，完成自主可控且具备行业竞争力优势的智能电视 SoC 芯片的研发与产品化，并基于企业产品自身的商业性价比优势，实现千万级的大规模产业化。

4、睿创研究院项目：拟申请 5000 m² 产业用地，总投资约 10 亿元，建设睿创研究院，用于高端 MEMS 芯片、光子型红外成像芯片和第三代半导体射频与功率芯片在机器视觉、自动驾驶与人工智能领域的关键技术研究、成果转化和产业化发展。

5、星辰科技湾区总部及研发大楼：项目用地面积约 4650 m²，建筑面积约 2.7 万 m²，总投资约 2 亿元，建设星辰科技深圳总部及研发中心。

完善产学研合作创新平台体系。推动大运深港国际科教城深度融入粤港澳大湾区综合性国家科学中心框架体系，建立与国际接轨、充满活力的科研和人才管理机制，将其

打造为国际合作特色鲜明、应用型科研机构高度集聚、创新成果产业化顺畅、科技研发与科技服务深度融合的国际化“湾东智芯”。鼓励创新主体建设产业创新平台，以企业技术中心、院士（专家）创新工作站、产业协会、产业联盟等为依托，支持区内各领域大型实力企业积极申报国家和省级产业创新技术平台。深化校院企地合作，支持港中大、港中大医学院、北理莫斯科大学、信息学院等众多驻区高校和科研机构联合企业加强应用基础研究。引导社会力量建设科技企业孵化器、科技企业加速器、科技创新产业园，构建集科技孵化、成果产业化、合同制造一体化产业创新体系，形成“龙头引领+链网协同+孵化创新”的多层次产业创新体系。到2025年，新建产业类创新平台40家以上，在新一代信息技术、人工智能、生命健康等前沿领域集聚一批新型科研机构，累计建成新型科研机构20家以上。

加快集聚产业创新人才。继续实施“深龙英才”计划，做好重点产业人才的引进培育和服务，探索编制核心产业人才地图，面向全球重点引进关键领域的高端人才。探索人才跨区域联动共享模式。加强海外柔性引才，探索构建跨区域专业人才资质互认机制，区人才认定相关政策应尽量与国际行业资格/水平认证相衔接，允许持有港澳、东莞等地职称或职业资格证书的人才，无需更换资格证书即可在规定范围内为我区企业提供专业服务。鼓励企业在海外建设“人才飞地”。到2025年，力争新引进10个以上海内

外高层次团队，广东省创新创业团队和深圳市“孔雀计划”团队不少于54个。

加快“新基建”提升产业创新支撑能力。积极推动5G、智慧城市、工业互联网、物联网等“新基建”领域研发检测机构、技术创新中心、公共服务平台等载体建设，为新产业孵化、人才培养提供支撑，促进“IT+BT+低碳”等重点产业前沿领域加速发展。加快推进工业互联网创新发展，依托网络重大基础设施和产业链上下游龙头企业、科研机构，共同打造在全国有竞争力的工业互联网赋能平台。围绕电子信息、生物医药、绿色低碳等优势制造业集群，依托行业龙头企业打造工业互联网平台。

专栏4-7：新型基础设施建设重点项目

1、龙岗区全域OTN网络建设：总投资约3亿元，基于龙岗区已有光缆资源建设一张多业务融合承载的高可靠传输环网，实现政务、教育、医疗、公安、视频五网业务的统一承载，安全隔离。支撑构建龙岗区“一云一网多业务”的网络架构。同时传输环网将有效解决当前光纤传输链路跳点过多、光信号传输质量低的问题，实现光纤通信链路的智能运维。

2、智慧龙岗2.0（基础设施类）：总投资约4.4亿元，包括政务办公网升级改造，区域卫生数据中心及公立医院网络升级改造，学校三网合一光网络升级改造，雪亮工程（五期）网络存储设备，视频门禁项目（二期）网络存储设备，教育数据中心升级项目，龙岗警务大数据应用中心，全域网络安全综合治理提升和可视化运维管理平台等项目。

3、政务云工程：总投资约3亿元，面向全区各单位提供虚拟数据中心服务，对政务云平台进行扩容，推动政府业务系统向云平台迁移；建设云平台灾备中心，为应用系统及数据资源提供安全保障。

4、云鼎云服务中心：总投资约 12.8 亿元，通过仓库改造建设云服务中心，包含 5000 个机柜。主要为深圳及周边区域的工业和物流的物联网、人工智能、语音图像识别、传感、边缘控制、无人驾驶货车等产业链提供服务，通过数据驱动，使货主的信息流、工艺流、物流、资金流通过 EPR、TMS 及 CPS 等系统进行对接，畅通无阻，从而实现从原材料到生产加工，从发运计划到运力调度等全场景数字化智能运营。

5、大数据综合试验区数据中心：总投资约 4 亿元，结合龙岗区大数据综合试验区，满足智慧教育、智慧医疗、智慧警务、智慧政务等应用需求，升级教育、医疗、警务、政务数据中心，在智慧中心规划约 300 个 IT 机架满足未来 5-10 年的大数据综合试验区数据中心，为我区数字政府综合改革试点、新型智慧城市建设、政务云等项目提供基础设施支撑。

6、龙岗区物联网管理平台：总投资约 3 亿元，建设全区统一的物联网管理平台，统筹管理物联网感知设备的数据传输；建设全覆盖的物联网感知体系，加强城区互联感知和信息共享共用，促进基于全面感知的新型智慧城区建设。

7、区无线政务专网：总投资约 1 亿元，基于先进的网络切片技术，在运营商 5G 公网上全程端到端隔离，定制搭建端到端的无线政务专网，打造我区特色的政务一张承载网的极简架构，统一协同政务网固网移动和有线无线，实现政务网资源一体化、智能运维一体化、应用支撑调度一体化、全程端到端安全管控一体化。北向对接政务网各类应用，南向融合运营商 5G 切片和 VPDN，支持 SDN 部署和配置，汇聚管理移动终端、用户、流量、业务、监控、快捷开通、采集与展示，为各类政务应用场景使用提供可靠的网络连接服务和性能保障。

8、中国联通/中国电信/中国移动 5G 网络建设：中国联通总投资 9.8 亿元，中国电信总投资 1 亿元。中国联通规划建设 5G 站点 3611 个，中国电信规划建设 5G 站点 3611 个，中国移动规划建设 5G 站点 2762 个。

9、深圳市龙岗区广电 5G 网络：总投资 9.35 亿元，核心网、承载网（含接

入、汇聚、核心)、基站及配套设施(基站 1763 个)、运维支撑。

10、**分布式中小型数据中心**: 总投资约 89.7 亿元, 按不低于 5 千机柜总量、10 万台服务器总量, 建设分布式数据中心, 支撑用于工业互联网、车联网、金融证券、远程医疗等低时延类业务和边缘计算类业务。

(四) 实施高品质产业空间保障行动, 夯实产业高质量发展基础

以城市合理布局为导向, 制定分区管控、分类管控、分级管控、迁补平衡和产业监管等管控策略。积极引导产业用地高效利用, 保障优质实体企业产业用地供给, 提升龙岗实体经济的能量能级。到 2025 年, 全区产业用地管控总规模不少于 60 平方公里, 工业区块线内产业用地规模不少于 35.8 平方公里。“十四五”期间, 全区力争完成产业用地整备 4 平方公里以上, 通过“工改工”项目新建产业用房 140 万 m^2 左右, 增加高标准制造业用房面积 200 万 m^2 以上。

大力推进龙岗东中西三大先进制造业园区开发建设。依托坂田—清湖(龙岗)、平湖北、龙岗西、横岗南、大运南、大运北、宝龙、低碳城等集聚区, 加快先进制造业园区开发建设。龙岗西先进制造业园区重点发展网络与通信、半导体与集成电路、智能终端产业集群; 龙岗中先进制造业园区重点发展智能终端、现代时尚、超高清视频显示产业集群; 龙岗东先进制造业园区重点发展半导体与集成电路、新能源、生物医药、超高清视频显示、安全节能环保产业集群。

加快打造“平方公里级”高品质产业空间。围绕三大先进制造业园区建设，按照“平方公里级、产业用地为主、空间集中连片”原则划定产业整备重点片区，形成我区大面积产业空间土地整备项目库，并研究划定整备等级。开展大面积产业空间土地整备攻坚行动，以“大面积产业空间整备+重点更新单元”为重点，攻坚形成连片产业空间。园区规划建设中全面落实海绵城市理念和要求，加强节能减排和资源循环利用。

加快建设高标准定制化产业用房。为适应当前先进制造、智能制造等高端产业发展需求，统筹政府、市区国企、股份公司等多方力量，新建一批大平层、高层高、高荷载的符合先进制造、智能制造需求的高标准制造业用房。针对重点引入和重点发展产业，结合企业个性化需求，以“定制化+预招商”模式，建设一批可租可售、质优价廉、功能适配的优质产业用房。到2025年新增高标准制造业用房不少于200万平方米。

加快推进产业用地提容。促进产业用地节约集约利用，拓展产业发展空间。全面挖掘企业产业空间可提容潜力，充分利用产业空间拓展相关政策。梳理提容需求强烈、用地挖潜空间大、可在近期推动实施的项目库。指导企业提容增效，推进我区产业用地集约高效利用。

优先推进实体企业自主开展“工改M1”类城市更新。改造方向为M0的，在满足政策和规范的前提下，需配建不低于现状厂房规模的无污染厂房或大跨度、大开间（面积

不小于 3000 m²) 产业用房。加强对涉产业用地的城市更新项目建筑形态设计引导，建造适应不同产业发展需求的产业空间形态，结合企业需求建设定制化产业空间。

确定合理的产城融合基本单元。综合考量产业与城市发展现状、上层次规划、城市发展愿景，在重点产业片区以不小于 10 平方公里的尺度划定产城融合基本单元，遏止小范围区域泛用产城融合概念从而导致产业用地碎片化的趋势。研究明确各产城融合基本单元主导功能，每类单元按照相应主导功能的规划标准落实产城融合的功能要求和配套设施标准。在产城融合基本单元内，研究建立辖区企业和社区治理的双向服务机制，实现社区支撑区域内产业发展，产业反哺社区治理工作。

多途径提升规划工业用地规模。推动法定图则编制，在未覆盖法定图则的现状工业用地中增加规划工业用地面积。推动规划为非工业用地功能的现状工业用地的功能调整。积极释放并明确发展备用地的工业用地功能。

专栏 4-8：产业空间保障重点项目

- 1、光学智谷横岗南产业片区大面积产业空间整備：片区规模约 703 万 m²，整備规模约 208 万 m²，预计收储产业用地约 23 万 m²。
- 2、南湾南岭片区大面积产业空间整備：片区规模约 345 万 m²，整備规模约 250 万 m²，预计收储产业用地约 16 万 m²。
- 3、电子信息产业集群承载区平湖西产业片区大面积产业空间整備：片区规模约 436 万 m²，整備规模约 129 万 m²，预计收储产业用地约 25 万 m²。
- 4、电子信息产业集群承载区坂田金园产业片区大面积产业空间整備：片区规

模约 48 万 m²，整備规模约 36 万 m²，预计收储产业用地约 26 万 m²。

5、**国际低碳城坪地北产业片区大面积产业空间整備**：片区规模约 335 万 m²，整備规模约 181 万 m²，预计收储产业用地约 33 万 m²。

6、**国际低碳城年丰产业片区大面积产业空间整備**：片区规模 631 万 m²，整備规模 382 万 m²，预计收储产业用地 2 万 m²。

7、**龙园片区重点更新单元**：位于宝龙街道、龙岗河沿线，龙岗大道和龙城大道交汇处，面积约 550 万 m²，拆除范围约 199 万 m²，拟拆除总建面 324 万 m²，毛容积率 1.64，图则主要为居住、工业和商业等功能。

8、**五和枢纽片区重点更新单元**：位于坂田街道五和枢纽核心区，东临坂雪岗大道、南临永香路、西临梅观高速、北临吉华路；面积约 240 万 m²，拟拆除范围约 42 万 m²，现状总建面 92.2 万 m²，毛容积率 2.2；图则主要为居住、工业、商业等功能。

9、**布吉新城片区重点更新单元**：布吉新城更新单元位于布吉老街片区，毗邻深圳东站，面积约 360 万 m²，拆除范围约 144 万 m²，拟拆除总建面 366 万 m²，毛容积率 2.54，图则主要为居住和商业等功能。

10、**南约片区重点更新单元**：南约片区更新单元位于宝龙科技城范围，面积约 537 万 m²，拆除范围约 75 万 m²，拟拆除总建面 75 万 m²，毛容积率 1.0，图则主要为居住、工业等功能。

11、**宝龙街道东部高铁新城更新单元**：东临深汕路，南临厦深铁路，西临水流田公园，北临沈海高速，面积约 191 万 m²，拆除范围约 116 万 m²，拟拆除总建面 127 万 m²，毛容积率 1.09，图则主要为居住、工业等功能。

（五）实施产业数字化赋能行动，推动制造业和信息服务业互促融合

把握制造业和服务业深度融合发展趋势，持续促进核心企业及关键产业链数字化、网络化、智能化发展，引导中小企业“上云用数赋智”，推动新兴技术与实体经济深度

融合。到 2025 年，实现规上工业企业数字化转型 160 家以上，中小企业上云转型 2000 家以上。

加快软件与信息服务产业集群建设。加快建设全省规模最大的综合工业软件及工业云攻关基地、综合新型工业互联网创新中心等重大项目，引进优质软件企业、研究机构、咨询机构落户龙岗，谋划制定工业软件专项扶持政策，打造国际领先的工业软件及基础软件产业集群，建设产业生态完善、核心技术领先、产品竞争力领先的工业软件及工业云产业示范区，将龙岗打造成为深圳市软件信息产业发展第三极、国内工业软件及工业云产业高地。

专栏 4-9：软件与信息服务产业集群建设重点项目

- 1、大运 AI 小镇建设项目：**项目位于横岗街道 228 工业区，总投资约 6.6 亿元。用地面积 34.3 万 m²，建筑面积约 60.7 万 m²，通过升级改造，将原老旧工业园打造为集 AI 产业研发、生产、生活于一体的新型特色人工智能小镇。
- 2、宏电总部研发大厦：**项目总投资约 4.3 亿元，用地面积 6207 m²，总建筑面积约 5.4 万 m²，包括高度 99.8 米、地上 24 层、地下 3 层的主楼和 11 层的裙楼。
- 3、坂田服务外包及云服务基地：**项目总投资约 5 亿元，用地面积约 9800 m²，计容建筑面积约 5 万 m²，主要包括研发办公楼，员工研发技术中心、测试中心、产品技术展示中心、员工培训中心、运营中心等配套设施。
- 4、易宝软件总部研发中心：**项目总投资约 4 亿元，拟申请 4 万 m² 建筑面积，建设易宝软件的总部及研发中心项目。

加快工业大数据开发应用。深入实施企业上云行动，推进企业业务系统向云端迁移，开展研发设计、生产制造、

运营管理、供应链协同等应用。鼓励企业构建工厂内部人、机、物互联的网络结构，打通数据链，提高数据感知、识别、挖掘、分析和管理能力。探索“企业大脑”建设，形成基于数据分析与反馈的工艺优化、流程优化、设备维护和风险预警能力。推动小微企业使用成熟的云存储、云桌面、云设计、云管理、云系统等应用服务，降低企业信息系统构建成本。支持推进制造企业与电子商务企业、物流企业、金融企业等相关领域开展合作，整合线上线下资源，打造制造、营销、物流和服务等高效协同的一体化模式。

推动“智能+上云”智慧化转型。以新一代信息技术与制造业深度融合发展为主线，深入实施制造业关键环节、关键工序数字化改造行动，加快数字化新技术、新工艺、新装备创新和推广；提高信息技术与新兴产业产品的融合度，发展新型智能终端、智能装备等融合产业，促进生产型制造企业向服务型制造企业转型。大力推广 ERP（企业资源计划）、MES（制造企业生产过程执行系统）、SCM（软件配置管理）、PLM（产品生命周期管理）等系统和机联网应用普及，提升企业数字化管理水平。鼓励眼镜、家具、玩具等消费品行业建设客户自助式设计平台，打造个性化定制车间，探索个性化定制、小批量快捷柔性化生产等新模式。

（六）实施新兴业态动能培育行动，提高产业全球价值链地位

以研发新技术、培育新组织、探索新模式、构建新场景为路径，大力发展“总部+母厂”、中场产业、服务型制造、“5G+”、“AI+”、“IT+BT”等新业态，带动产业全球价值链攀升。

鼓励发展“总部+母厂”型业态。指大型企业将集团或专业板块总部、研发设计中心都设在厂区内，或者将集团或专业板块总部、研发设计中心和母厂布局在相近区域。母厂主要承担尖端产品研发试制，核心产品总装，或高品质、变更频繁产品的多品种、小批量生产功能。

大力发展中场产业。顺应智能制造深化趋势，引导企业向价值链高端的关键性、高功能的零部件、元器件和中间材料攀升。重点发展电子关键元器件、精密功能结构件、系统级封装模组、紧凑高集成主板和大中型成套设备。

发展服务型制造业。引导制造企业拓展服务功能，鼓励优势制造企业利用智能化改造过程中积累的先进经验，转型成为智能化改造方案提供商。引导大型制造商通过管理创新和业务流程再造，逐步转向技术研发、市场拓展、品牌运作的服务企业。鼓励制造企业剥离服务部门，以产业链整合配套服务企业，推进服务专业化、市场化、社会化。重点发展工业设计服务、定制化服务、供应链管理、共享制造、检验检测认证服务、全生命周期管理、总集成

总承包、节能环保服务、生产性金融服务、信息增值服务、制造业服务外包等。

推动产业前沿领域融合发展。顺应产业前沿领域呈现出跨界融合、快速迭代的特征，基于我区资源禀赋、产业基础以及对未来发展方向的判断，着力“5G+”“AI+”“IT+BT”等产业前沿领域，促进产业融合发展。“5G+”领域重点促进“5G+工业互联网”“5G+智慧物流”“5G+超高清视频”“5G+智慧文旅”等方向融合发展，“AI+”领域重点促进“AI+智能制造”“AI+未来产业”“AI+城市治理”等方向融合发展，“IT+BT”融合领域重点促进“IT+生命健康”“AI+医学影像”“5G+远程医疗”“IT+农业”等方向融合发展。

专栏 4-10：产业前沿领域融合发展重点方向

1、“5G+”融合领域：

5G+工业互联网。在重点企业打造人、机、物全面互联的工厂物联网体系，推进 5G 在工业视觉检测、工业 AR/VR、无线自动化控制、数字孪生机器人、云化机器人群、物流追踪等领域的应用。

5G+智慧物流。利用 5G 推进立体化的全自动仓储系统建设，引导无人机、无人车等新应用的发展，推动建设一批“5G+智慧物流”园区。

5G+超高清视频。开展 5G+4K/8K 直播和点播、5G+多屏互动等应用，鼓励基于 5G 的融媒体平台企业发展，建立视频摄录、节目制作、网络传输、视频终端等产业体系。

5G+智慧文旅。推动 5G+4K/8K、5G+VR/AR 技术在公共文化服务与文艺演出中的应用，推动 5G+物联网、5G+VR/AR 技术在旅游自助导览、自助讲解中的应用，在甘坑新镇、大芬油画村等文旅优势区域建成一批 5G+智慧景区、

5G+智慧文化场馆示范单位。

2、“AI+”融合领域：

AI+智能制造。推动信息技术、先进制造技术、自动化技术和人工智能技术集成应用。鼓励高危生产环境和重污染生产环境中的“机器换人”产品研发制造。推进智能制造关键技术装备、核心支撑软件、工业互联网等系统集成应用，鼓励企业引进智能化柔性生产线，鼓励研发和建设智能制造云服务平台，推广流程智能制造、离散智能制造、网络化协同制造等新型制造模式。

AI+未来产业。在阿波罗未来产业城特色化发展军警用人工智能，重点在军警用无人载具系统、通信系统等领域取得比较优势。吸引国防领域人工智能科技成果在我区完成民用转化。

AI+城市治理。鼓励作业机器人、电力巡检机器人、大数据智能分析在城市治理领域的应用。鼓励发展预判式自动推荐、线路辅助规划、模拟服务系统等技术，积极开拓智慧出行、智慧导览、智慧购物、智慧环境管理等应用场景。

3、“IT+BT”融合领域：

IT+生命健康。加强可穿戴设备和系统在康复医疗、生理数据采集等场景中的推广应用。鼓励就医咨询、养老照护等场景的情感机器人研发制造。大力推进辅助诊疗核心技术研发，鼓励云服务企业与医疗机构共建医疗云平台。鼓励第三方AI诊断中心有序发展。

AI+医学影像。重点探索人工智能在医学影像界的应用，全面提升新型体外诊断、快速高分辨率磁共振成像等关键核心技术，加强人工智能对医学影像报告判断的精确率，引导区内企业加强技术攻关。

5G+远程医疗。充分发挥5G通信技术低延时、宽频谱、快速度等特点，在远程医疗领域加强创新，建设5G智慧医疗健康联合实验室或应用示范基地，推动基于5G网络的应用创新和服务创新。在远程会诊、远程影像、远程心电、远程急救、远程病理、远程教学、远程监护等网络应用场景展开技术

融合创新。

IT+农业。深化信息技术在农业上的广泛应用，探索种植业基因育种、生产环境智能感知与预警、精准化种植、无人驾驶状态下进行耕作等智能农业应用。

（七）实施企业结构梯度优化行动，加快培育壮大市场主体

围绕构建面向未来的现代产业体系，健全机制、完善政策、优化服务，构建市场主体梯度培育格局。持续壮大龙头企业引领能力，加快“专精特新”企业发展，促进中小微企业蓬勃发展，推进企业上市发展，积极推进“个转企”“小升规”。到“十四五”末，百亿级以上企业达到10家，其中1-2家企业成长至五百亿级，企业占市场主体比例达到70%，基本形成结构均衡、发展协调的金字塔形企业梯度格局。

持续壮大龙头企业引领能力。支持龙头企业做强做优，围绕“IT+BT+低碳”等重点优势领域，壮大及引进一批具有自主知识产权、质量效益领先、市场份额高、在细分行业处于国内领先水平的龙头企业。制定差异化扶持政策，引导龙头企业延伸产业链，打造以龙头企业为核心的产业链生态。支持龙头企业开展跨地区、跨行业兼并重组，扩大产业规模，着力培育壮大具有跨区域资源整合能力、跨区域经营能力的大型企业集团。

加快“专精特新”企业发展。建立“专精特新”企业培育库，加快形成滚动发展、梯队培养格局，不断提高全

区“专精特新”企业的数量和比重，提高“专精特新”企业的整体素质。总结推广一批企业创新发展的成功经验和发展模式，引领和带动更多的企业走“专特优精”的发展道路。到2025年，培育省“专精特新”中小企业135家，争创国家专精特新“小巨人”企业82家、国家制造业单项冠军企业10家，壮大具有持续创新力和竞争力的中小企业示范群体，成为引领我市中小企业高质量发展的“排头兵”。

促进科技型中小微企业快速发展。出台具有吸引力的创业鼓励政策，吸引科研院所、高等学校科研人员和企业科技人员到区内创办科技型中小微企业。建立龙岗区优秀产品信息库，全方位宣传推广中小微企业的优质产品。完善人才培养、质量检测、知识产权等中小微企业创新平台建设，推动科技型中小微企业与大型企业开展产业链网协同创新，引导中小微企业联合设立行业研发中心和研发联盟。逐步完善形成“科技型中小微企业—‘专精特新’企业—独角兽企业—龙头企业”的培育路径。

推进企业上市发展。实施上市企业倍增计划，支持企业利用资本市场做优做强。落实市“星耀鹏城”计划，建立健全全区企业上市数据库，鼓励企业对接上市一站式服务平台。组建上市专家公益服务团，强化上市培训辅导。结合我区产业集群建设和企业梯队建设，加强企业分市场、分板块的上市分类指导。完善企业上市协调机制，整合空间、资金等资源，加大对我区上市企业的支持力度。

积极推进“个转企”“小升规”。加大“小微企业”升规入库政策扶持力度。促进规模以上工业企业、规模以上服务业企业和限额以上批零住餐业企业发展壮大。实行分级分类培育引导，积极引导符合条件的个体工商户申请登记为企业，并给予转型期的平稳过渡支持。充分挖掘规上企业新增量，支持新增规上企业稳定在库并发展壮大。

（八）完善综合配套体系建设，提升产业高质量发展服务能力

坚持综合提升、适度超前，加快建设产业公共服务平台体系，推进交通、供电、供水、通信、环保等产业公共设施配套建设，优化高品质生活配套设施，形成布局合理、功能完善、安全高效的综合配套体系，提升产业高质量发展服务能力。

加快建设产业公共服务平台体系。充分发挥我区在产业、科技、信息等方面已有服务平台优势，着力强化前沿产业创新驱动，引导传统产业转型提升。在政务、技术、创新、孵化、信息、融资等领域搭建多主体、多样化的产业公共服务平台，加快构建辐射面广、资源集聚、布局合理的产业公共服务平台网络体系，提升对产业的数字化管理和服务能力。

完善产业公共配套设施。加强交通基础设施配套，优化各产业集群内部路网微循环和对外通道体系。结合轨道交通建设，完善站点周边停车场等便于通勤的交通公共设施。综合提高供电、给排水、污水处理、城市防洪、垃圾

处理等市政基础设施服务能力，保障基础设施服务能力与产业空间的顺利衔接。

优化高品质生活配套设施。统筹产业功能与城市功能需求，高标准建设产业人才社区，科学布局社区服务、交通住宿、娱乐餐饮、文化体育、医疗卫生等生活性配套功能。针对研发人员、企业管理人员等创新型人才高品质生活需求，精准化、差异化引入预约诊疗、幼教托管、体育健身等高品质生活服务。

强化重大项目投资落地服务。加强项目谋划部署，激发更强烈的本地企业投资意愿，实施更精准的先进制造业招商引资。建立更有力的项目统筹协调机制，统筹土地空间、生态环境、建设资金、高端人才、行政审批等服务保障要素，聚力协调解决重大项目投资建设中存在的各类困难与问题。将重大项目纳入“便利直通车服务”体系，实行“一项目一服务专班”制度，提供从签约选址、投资建设到建成投产的全过程“保姆式”“管家式”综合协助服务。

专栏 4-11：综合配套软硬件建设重点项目

1、5G 保电项目：总投资约 10.5 亿元。为沿线工业区、商业区、居民区的 5G 基站建设工作提供用电保障。具体包括 18 个工程：红棉路 110kV 李约 I、II 线高压架空线迁改下地项目，华为岗头人才公寓 220kV 济腾甲乙线迁改工程，深朗路断头路涉及 110KV 李泥线电力迁改工程，110kV、220kV 阿波罗高压线入廊工程，“4+9”横岗南片区高压走廊迁改工程，清林路 10kV 电缆沟工程，10kV 京南路高压线下地工程，吉祥南路 10kV 电缆沟工程，西坑变电站配套 10kV 出线电缆沟工程，门前变电站配套 10kV 出线电缆沟工程，思明变电

站配套 10kv 出线电缆沟工程，雨虹变电站配套 10kv 出线电缆沟工程，清林三变电站配套 10kv 出线电缆沟工程，雅宝变电站配套 10kv 出线电缆沟工程，岸都变电站配套 10kv 出线电缆沟工程，植物园路 10kv 线路迁改下地工程，良安田变电站配套 10kv 出线电缆沟工程，10kv 四联河一两岸高压线入地。

2、深圳科技博览中心：项目位于坂雪岗科技城南片区，正坑、南山水库周边，总投资约 57 亿元，占地 31.64 万 m²，拟定总建筑面积 33.38 万 m²。建设内容包括展厅、报告厅、宴会厅、多功能厅、科技馆、服务配套、地下室（停车、设备等）以及室外功能。

3、雪竹径公园（产业配套类项目）：项目位于坂田街道坂雪岗科技城片区，总投资约 2.3 亿元。用地面积约 142.3 万 m²，园路面积 5.9 万 m²，铺装场地面积约 5 万 m²，生态停车场面积 4278 m²，绿地面积约 123 万 m²，总建筑面积 3170 m²。建设内容为以生态保护为前提，植入体育特色的公园，划分为滨水休闲区、健康运动区以及生态游憩区。

五、保障措施

（一）加强组织领导

落实履行好政府各项职能，进一步强化公共服务、市场监管、社会管理、环境保护等职责。

进一步加强对全区工业经济的组织领导力度，统筹协调、研究解决我区工业发展与升级过程中遇到的重大问题，整合龙岗工业相关各部门的工作资源，打破部门间的信息壁垒，建立互联互通、信息共享的工业经济综合信息系统。

（二）健全政策体系

以创新思维出台或调整产业扶持政策，将扶持领域聚焦于促进经济指标完成和优质企业招商引资方向，落实市“链长制”统一部署，对主导产业的关键环节与技术企业加大扶持力度。

紧跟产业融合发展趋势，建立覆盖工业与服务业的普惠化产业激励政策体系；构建不同企业规模的多层次产业规划政策体系。

针对我区科技巨头布局的网络通信设备、智能终端、云服务、智能家居、运动健康等重点产业领域制定专项支持政策，加快构建产业生态圈。

（三）优化营商环境

优化规范便民的政务体系。实施服务提速，通过推行“一件事”集成办理、试点“虚拟大厅”办税服务、优化城市更新业务审批流程、打造工程联合验收“龙岗模式”等手段，对行政审批、城市更新、工程建设、工程验收、

排水环保等政务服务事项进行流程再造、压缩时限，提升办事便利度。

强化精准高效的企业服务。在与市场主体关系密切、体验感强的领域，实施帮助企业实施数字化智能化转型、提供AEO实训和技贸信息服务、加大政府采购支持企业力度、开展工业污水委托处理试点等一批覆盖面广、时效性强的服务项目，切实提升市场主体满意度和获得感。

营造公平有序的法治环境。建立健全公开透明的规则体系，提升司法服务质效，在柔性执法、纠纷化解、知识产权保护等方面精准发力，营造有温度的法治营商环境。

（四）强化要素保障

多途径加大人才、住房、教育、医疗、资金等资源供给，通过建立多元化人力资源供给服务机制、实施先进制造业企业住房专项分配计划、实施校企资源共享计划、大力推进集团化办学、实施“健康龙岗”建设行动、提升金融服务实体经济能级、实施“美丽龙岗”建设行动等途径，优化配置结构，释放要素红利，强化要素对企业的支撑和保障作用，推动企业高质量发展。

（五）加强规划落实

加强工业发展规划与我区其它产业相关规划的衔接协调，发挥规划导向作用。加强规划实施组织领导，分年度确定重点目标任务、制定实施计划，明确任务责任、时间要求以及牵头部门、协助单位。强化工作督查，加强对重大问题的监督预警，跟踪分析规划执行实施情况，及时提

出督办建议。完善规划实施评估制度，创新评估方式，开展规划实施情况中期评估。加强规划宣传，推进规划实施的信息公开，促进规划有效落实。