

科技创新赋能打造“智造之城”

松山湖材料实验室、中国散裂中子源等科创平台为东莞注入源源不断的新动力

A 新一代电池性能可提升50%

2020年7月，国家批复同意以光明科学城—松山湖科学城为主体建设大湾区综合性国家科学中心先行启动区，定位“打造具有全球影响力的原始创新高地”。在空间布局上，松山湖科学城规划形成“北湖南山、一核四区”的空间格局，北接松山湖，南靠巍峨山，一核即大装置集聚核心区，四区为大学院所集聚区、新材料产业中试验证与成果转化区、新一代信息技术与生命科学产业中试验证与成果转化区、莞深科技成果转化区。

“掌握材料，掌握未来”。春日里，走进湖光山色环绕中的松山湖材料实验室，最先映入眼帘的就是这句话。松山湖材料实验室于2017年12月22日启动建设，2018年4月完成注册，是广东省第一批省实验室之一，布局有前沿科学研究、公共技术平台和大科学装置、创新样板工厂、粤港澳交叉科学中心四大核心板块，探索形成“前沿基础研究—应

用基础研究→产业技术研究→产业化转化”的全链条创新模式。

“新一代电池的能量密度更高，成本更低。”松山湖材料实验室副主任黄学杰站在锂离子电池材料团队的设备前，他拿起中试线上的一块第三代锂电池——尖晶石镍锰酸锂电池介绍，相比目前市场上最主流的第二代锂铁锂电池，新一代电池性能提升50%，单位瓦时成本下降30%。

为了从第二代新能源电池大规模转换到第三代电池积累经验，今年松山湖材料实验室所在的园区内将有1G瓦时的材料和电池示范工厂建成。与以往不同的是，一栋楼是实验团队做材料，另一栋楼则是被第三代电池所吸引的来自天南地北的锂电池头部企业和知名新能源汽车企业，专注市场推广和自身产品研发。

“新产品难度大，需要通力协作，一起开发。预计今年下半年所有企业入驻后，将有1000

多名电子工程师会聚

松山湖。”黄学杰说，在新一代电池材料向市场推进的关键时刻，唯有把产业链上的高手聚在一起，才能加快推进，让电池厂、车厂和消费者都受益。

松山湖畔，巍峨山下，五边形围楼建筑和白色现代建筑聚势成群，一座崭新的科创新城呼之欲出。作为大湾区综合性国家科学中心先行启动区的松山湖科学城，正加速汇聚更多顶尖创新资源，孕育一个又一个创新成果。

立足“双万”新起点，东莞正聚焦“科技创新+先进制造”城市特色，以大湾区综合性国家科学中心先行启动区建设为引领，加快实施创新驱动发展战略，赋能产业高质量发展。

B 散裂中子源二期工程获批复

松山湖材料实验室是东莞“科技创新+先进制造”的核心引擎，松山湖科学城的其中一例。在总规划面积约90.5平方公里，作为广深港澳科技创新走廊重要节点的松山湖科学城，目前已建成全球第四台、中国首台脉冲式散裂中子源。与此同时，还有中国散裂中子源二期、南方光源研究测试平台和先进阿秒激光设施等大装置、大平台“抱团”。其中，中国散裂中子源二期、先进阿秒激光设施已纳入国家重大科技基础设施“十四五”规划。

近日，中国散裂中子源团队

被授予“南粤楷模”称号。作为最早落地珠三角的国家重大科技基础设施，中国散裂中子源经过10多年的建设和运行，已取得了一批重要成果。自投入使用近四年，注册用户超过3900人，在新型能源材料、航空材料、可燃冰、催化剂等领域取得一批具有突破意义的原创成果。

同时，还培养出了一支500多人的科研和工程队伍，平均年龄不到37岁，形成了一支高水平的科学研发、工程技术、技术支持和管理的队伍，涉及50多个学科和技术领域，为我国培养了一支不

可多得的国家重大科技基础设施设计、研发和项目管理队伍，是我国大科学工程建设的又一支主力军。

今年1月上旬，中国科学院高能物理研究所传来喜讯，中国散裂中子源二期工程可行性研究报告已获得国家发展改革委批复。这标志着二期工程项目前期立项工作取得了关键性进展。目前，项目正在加快开展初步设计。

二期工程建成后，中国散裂中子源的谱仪数量将增加到20台左右，覆盖广大用户各方面的研究领域。同时，加速器设计打靶束

流功率将从现在的100千瓦提高到500千瓦。这就意味着，同等时间能产生更多中子，不仅能有效缩短实验时间，还能使实验分辨率更高。届时，中国散裂中子源装置综合性能将达到国际先进水平，进一步提升对粤港澳大湾区综合性国家科学中心的支撑能力。



松山湖吸引不少新型材料实验室落户



中国散裂中子源团队近日被授予“南粤楷模”称号

C 人才与城市的双向“奔赴”

筑规模约70万平方米的人才房，预计3年内完成住房建设5000套、5年内完成近1万套。

在民生领域，松山湖在重点满足园区民众医疗与教育刚需方面做足文章。今年9月正式开学的松山湖未来学校，是全市第一所未来学校，作为市直属公办完全中学（初中+高中），规划办学规模3600人。正所谓“近水楼台先得月”，未来该校将充分对接大湾区综合性国家科学中心（松山湖科学城）周边的大装置、大平台、大学府、大企业等高端资源，深度研学实践、赋能学生成长。目前学校已与清华大学研究生院、北京大学东莞光电研究院、华为公司、格力公司等20家单位达成课程合作协议。截至目前，松山湖拥有各类

学校（含大学、中小学、幼儿园等）40所，并规划建设松山湖第三小学与松山湖第一初级中学，大可有效满足各类人才子女享受优质教育。

医疗配套完善方面，松山湖科学城也正加快布局。今年6月，总投资3.28亿元的松山湖社区卫生服务中心迁建工程奠基开工，建成后将是全市投资最大、建筑面积最大的社区卫生服务中心。根据计划，松山湖还将重点加快东华医院（松山湖院区）升级工程，与国内知名高校合作加快建设公办高水平三甲综合医院，大力提升与科学城发展相匹配的医疗服务水平。同时着力构建“一中心多站点”公共卫生服务体系，推动形成社区医疗服务圈。

大朗

文/图 文聪 大朗宣

走进东莞光辉针织有限公司，各个生产车间内机器轰鸣，工人们正忙着进行产品的生产及包装；11公里外的东莞胡连电子科技有限公司同样一派忙碌景象，平均13秒就能生产一根线束。

这是企业将自身发展融入大局大势，在东莞市大朗镇推动经济高质量发展中赢得未来的生动案例。根据部署，大朗镇今年将坚持制造业当家、实体经济为本，按照党委、政府“三驾马车+一条主线”的工作思路，大抓经济、大抓项目，确保今年实现GDP增长5.5%以上、规上工业企业超700家、工业投资超40亿元，外贸进出口超400亿元。

A “施工图”逐步转化成“实景图”

快马加鞭，气象万千。大朗镇高质量发展的“施工图”正在逐步转化成“实景图”。

“我们已经跟众多品牌、企业签订了合作协议，目前订单满满，信心十足。”据东莞光辉针织有限公司工作人员姜丽义介绍，当传统毛织企业遇上高质量发展的政策东风，该公司早早就制定了2023年的工作计划和方向，“首先是加强研发设计和技术改造，今年新签了6名东耶院设计专业的毕业生，并引进了业内最先进的无缝机；此外，加强市场开拓，计划5月份和7月份分别前往上海和国外参加展会。”

而在东莞胡连电子科技有限公司（以下简称“胡连电子”），作为一家以生产制造为主的企业，生产车间里却几乎看不到传统流水线作业的踪影，全自动加工机平均13秒就能生产出一根线束。胡连电子副总经理林明森说，公司近年来累计斥资3676万

元购置了大量全自动和半自动机器，生产流程大多被机器所代替。“创新上的高投入带来高产出，公司产值连年攀升，去年销售额达到了4亿元。今年第一季度的订单较去年同期略有增长，在国内新能源汽车兴起的大背景下，预计今年的产值将更上一层楼。”

胡连电子于2015年由东莞市迁至大朗镇犀牛陂象山工业园，之所以选址于大朗，既是为了控制生产成本，更是看中大朗得天独厚的区位优势。林明森坦言，大朗毗邻松山湖国家高新区，交通、物流都很发达，还进驻了许多科技型企业，为企业发展提供了极大的便利。此外，近年来大朗镇相继出台的惠企政策也为胡连电子注入了更大的活力。“我们公司的两化融合、技术改造，以及在省专精特新中小企业和高新技术企业认定等方面都得到了大朗镇的大力支持。”

坚持“三驾马车+一条主线” 加快推进经济高质量发展

B 去年经济增速在南部九镇排名第一

得益于全镇上下顶压前行、主动作为，2022年大朗镇经济发展继续保持平稳健康发展，高质量发展进发强劲活力，地区生产总值为414.4亿元，总量、增速排名分别位居东莞市第8位、第7位，增速在南部九镇中排名第一。

与此同时，大朗镇连续九年入围全国百强镇，2022年位列第26名，市场主体即将突破9万户，拥有规上工业企业661家、高新技术企业309家、超亿元企业

131家、专精特新企业8家，全镇展现了推动高质量发展的坚实基础、巨大潜力和强大势能。

2023年，是东莞市迈向高质量发展新征程的关键一年，根据部署，大朗镇将坚持制造业当家、实体经济为本，按照党委、政府“三驾马车+一条主线”的工作思路，大抓经济、大抓项目，确保今年实现GDP增长5.5%以上，规上工业企业超700家、工业投资超40亿元，外贸进

出口超400亿元。

大朗镇党委书记郭怀晋在大朗镇制造业高质量发展大会上强调，全镇各级各部门要锚定目标、勇挑大梁，全力推进高质量发展的首要任务，把大拼经济作为第一要务，开足马力拼经济，认真做好工业投资项目谋划储备和前期工作，力争全年实现工业投资40亿元以上，占固投比重向50%冲刺。



大朗镇高质量发展进发强劲活力

C 拓空间为经济高质量发展注入动力

“用地、成本、人才”等问题，是企业共同面临的难题。对此，大朗镇把拓空间作为第一要求，目前已梳理出732亩已批存量土地，排查出近两年租约到期、3000平方米以上的厂房物业近200家。接下来，将持续深挖土地存量数据，加快统筹整备新大朗中学南面370多亩连片地块，全面整合闲置用地和空置厂

房资源，重点跟踪好康业、佳华等一批优质项目用地需求，推动项目早落地、早见效，为大朗镇经济高质量发展注入更强动力。

大朗镇还提出，全力支持服务企业高质量发展，用心用情为企业办实事、解难题，在人才安居、子女教育、医疗就医等方面为企业家提供更优保障。更加扎实地抓好政策落实，提高政

策“知晓度”和“执行力”，加大政策的宣传解读，采取把企业找来讲解、上门宣讲等各种方式，把政策直接传递到企业，在操作上细化实化到位，打破“卷帘门”“玻璃门”“旋转门”的阻隔，在政策执行和落实上，国有企业、非公企业、大中小企业一视同仁，切实提高企业的政策获得感。

D 高规格成立经济高质量发展指挥部

蓝图催人奋进，征途惟有奋斗。近日，为了更好统筹推进全镇经济高质量发展工作，大朗镇召开经济运行监测调度指挥部工作会议，决定高规格调整成立镇经济高质量发展指挥部。镇党委书记郭怀晋兼任指挥部总指挥，镇党委副书记、镇长邓柏松兼任常务副总指挥，其他班子成员兼任副总指挥，抽调人员集中办公，实体化运作。

会议提出，要全力打好稳增长保卫战，全镇上下各级干部必须把经济发展、高质量发展作为当前大朗经济社会发展中的首要任务，以抓疫情防控的力度，

心无旁骛地抓经济、稳增长，奋力推动大朗高质量发展迈上新台阶。必须想方设法推动全镇各项经济指标保持在合理区间，通过每周工作例会机制，由镇主要领导定期听取工作进展，主动走访服务企业，积极协调解决企业诉求，稳住优质重点企业，全力以赴冲刺一季度开门红，实现“以周保月、以月保季、以季保年”。

郭怀晋强调，各部门要按照党委、政府“三驾马车+一条主线”的工作思路，大抓经济、大抓项目，全力推进重大项目落地建设。同时，以更大力度拓

优化产业空间，加快打造低成本高品质产业空间和现代化产业园区，以更充足的产业空间承载优质企业和项目，为全镇高质量发展注入新动能。



企业加强
研发设计和技
术改造