

(以下附錄節錄自東莞市經濟和信息化局的網站，全文可參閱
<http://dgetb.dg.gov.cn/dgetbWebLib/WebPage/NewsViewImg.aspx?SNID=20160308154820140>)

附錄

东莞市人民政府办公室文件

东府办〔2016〕22号

东莞市人民政府办公室关于印发《东莞市 绿色制造工程五年行动计划 (2016—2020年)》的通知

各镇人民政府（街道办事处），市府直属各单位：

《东莞市绿色制造工程五年行动计划（2016-2020年）》业经
市人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。



东莞市绿色制造工程五年行动计划

(2016-2020年)

绿色制造是综合考虑环境影响和资源能源效率的现代制造模式，是生态文明建设的重要内容。绿色制造工程是以绿色理念为指导，集能源供给、制造工艺、生产管理、回收利用等产业组织环节于一体的制造过程的统称，具体包括循环经济、低碳经济、再制造、资源综合利用和新能源应用等。绿色制造对于改变传统高投入、高消耗、高污染的生产方式，建立消耗少、污染轻、产出高、效益好的环境友好型工业体系，具有极为重要的意义。

成功入围国家节能减排财政政策综合示范城市，对以制造业为支柱的东莞节能减排工作提出了更高的要求。由于东莞市制造业企业数量众多，各传统行业分布零散，资源能源消耗和污染排放与国际先进水平仍存在较大差距，当前所面临的转型压力巨大，加快推进制造业绿色发展刻不容缓。因此，应尽快建立起绿色制造体系，让能源消耗与经济建设相协调，让经济发展与环境治理相同步，为东莞全面发展智能制造产业提供坚实基础。

为贯彻中共中央、国务院有关加快推进生态文明建设、全

面实施“中国制造 2025”战略的有关精神，落实省委省政府和市委的相关部署，根据《关于实施“东莞制造 2025”战略的意见》精神，特制定本五年行动计划，规划期限为 2016-2020 年。

一、总体思路及基本原则

（一）总体思路

贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中全会有关全面深化体制改革和全面提高法治水平的战略部署，深入实施创新驱动发展战略和绿色发展战略，强化绿色发展理念，紧紧围绕制造业资源能源利用效率和清洁生产水平提升，以生态文明建设与工业发展相互促进、和谐发展为目标，以制造业绿色改造升级为重点，以绿色科技创新为支点，以法规标准绿色监制度为保障，以商业模式创新为手段，以示范推广为路径，将控制能源消耗和提高经济效益相结合，将创新治理方式和提高制造水平相结合，严守能耗“双红线”，有目标、有规划、有重点地实施绿色制造工程，推动绿色产品、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链全面发展，做大做强绿色产业，推动东莞制造业高效清洁低碳循环和可持续发展，实现“智造东莞”与“美丽东莞”的和谐统一，为实施“东莞制造 2025”战略形成强有力支撑。

(二) 基本原则

1. 立足当下，着眼未来

坚定不移地以服务东莞制造业转型升级为根本目的，挖掘东莞制造业绿色转型的基础优势，保持全市绿色节能工作的良好势头，以“东莞制造 2025”战略的目标体系为行动指引，让绿色制造工程成为提高东莞制造业核心竞争力、提升经济效益和打造中国制造样板城市的有力支撑。

2. 政府引导，市场主导

积极发挥政府在推进制造业绿色发展和在财税政策方面的宏观引导作用，强化政府在市场监管和环境营造方面的组织保障作用，加大绿色制造政策支持力度。充分发挥市场在资源配置中的基础性作用。绿色发展是企业提质增效的重要途径，更是企业应当承担的社会责任。要突出企业在实施绿色制造工程过程中的主体地位，强化高效清洁低碳循环发展理念，落实节能环保社会责任。进一步形成和完善政府主导、市场驱动、社会参与的工作格局。

3. 创新引领，科技支撑

按照产品全生命周期绿色管理要求，强化生产制造全过程控制和生产者责任延伸，在各行业、大中小企业全面推行绿色制造，加快构建绿色制造体系。以实施“科技东莞”工程为契机，利用技术创新和管理创新等方式，发挥现代化电子信息技

术的运用，倒逼落后生产工艺流程的再造，在全市制造业关键环节应用一批实用性较强的技术创新成果，着力推进“两化融合”技术改造，着力推进“互联网+”技术渗透，向全市制造业注入创新因子。

4. 多级联动，强化监管

明确各相关市直部门、镇（街）的工作职责，引导各龙头企业、科研机构、金融机构、协会商会积极参与，以多主体协同组织、协同决策和协同推进的合作模式，抓好重点行业、重点区域和重点用能单位的工程实施效果，逐级推广成果，层层分解指标，确保各项指标任务的圆满完成。强化资源节约、环境保护等法规标准的约束作用，严格节能监察和生态环境监管执法，为企业推进绿色制造创造公平竞争环境和制度保障。

二、行动目标

（一）总体目标

到 2020 年，绿色制造水平明显提升，绿色制造体系初步建立。企业和各级政府的绿色发展理念显著增强，传统制造业物耗、能耗、水耗、污染物和碳排放强度显著降低。全市能源消费总量得到有效控制，节能减排带动产业转型升级效果明显，工业领域节能效果达到国内先进水平，单位工业增加值能耗比 2015 年下降 20%，单位工业增加值用水量比 2015 年下降 27%，工业固体废物综合利用率达到 85%，城镇（乡）生活垃圾无害

化处理率达到 100%。形成一套技术手段先进、考评机制合理和监管方式创新的现代化绿色制造治理体系，创建 3 个以上绿色工业园区、100 家绿色示范工厂、推广 1000 种绿色产品。在清洁生产、循环经济、再制造等相关领域推广一批先进适用技术，集约化、节约化、低碳化生产成为全市的共识与实践。在全国率先形成资源节约型、环境友好型的绿色制造发展格局，为实现“东莞制造 2025”的战略目标和“十三五”时期科学发展目标做出积极贡献。

（二）具体目标

攻克一批关键节能技术，并在东莞支柱产业和特色制造业中应用推广，实现绿色制造全面覆盖；到 2020 年实现以下目标：

——能源消耗和污染排放显著降低。绿色制造理念在全市范围内得到普遍认可，形成集约化、节约化、低碳化的生产方式。全市能源消费总量控制在 3800 万吨以内，能耗年增长率低于 3%；全市工业领域在“十三五”期间累计节省 200 万吨标准煤；工业固体废物综合利用率达到 85%；主要污染物排放总量控制上，化学需氧量排放量、氨氮排放量、二氧化硫排放量、氮氧化物排放量等指标均完成省下达的约束性指标；城镇（乡）生活垃圾无害化处理率达到 100%。

——技术节能与管理节能互为促进。到 2016 年完成 700 家

企业能源管理中心与市能管平台对接及 200 家企业能源管理中心的验收工作，完成 220 万千瓦电机能效提升任务；到 2017 年底完成对 1 万台注塑机伺服节能的改造（更新）任务；到 2020 年建成近千家企业能源管理中心。

——**重点行业领域示范作用明显。**至 2017 年，评选出 50 个企业能源管理中心示范项目和 50 家能效对标标杆企业，50 家清洁生产标杆企业。至 2020 年，评选出 100 个企业能源管理中心示范项目和 100 家能效对标标杆企业，100 家清洁生产标杆企业。

三、主要行动计划

（一）构建制造企业节能减排激励和管理新机制

1. 严格执行能耗“双红线”制度，推进制造业绿色发展。
严把项目准入关，防止引入“两高一低”项目。严格实施固定资产投资节能评估政策，对于高耗能的项目坚决不予以立项。发挥环境影响评价和节能评估提高项目门槛的作用，保障东莞经济发展的质量。从创新管理治理方式的角度入手，处理好新增项目能耗增量和现有项目能耗存量的关系，对接国家和省级标准规范的要求，打造一套覆盖“企业—镇街—市级”三个层面的能效提升“管理链”。（市发改局、市经信局（节能与循环经济科会同能源利用监测中心）、市环保局、各镇街负责）

2. 以环境准入和污染减排为手段，加快构建绿色制造体系。

严格环境准入，将环境因素作为项目选址布局的基本条件，作为优化和促进经济结构调整的重要手段。强化项目环评，把排污总量和污染削减作为区域、行业和企业发展的前提条件，把治污腾出的环境容量配置到符合国家产业政策、符合规划功能要求和环境准入条件的项目上，把资源和环境容量向高技术、高效益、低污染行业和企业倾斜。建立“两高一低”企业退出补偿政策，引导低端产业和落后产能企业有序转移退出。进一步优化第二产业、发展第三产业，促进区域产业结构优化。（市环保局、市发改局、市经信局（节能与循环经济科会同产业政策与规划科、能源利用监测中心）、各镇街负责）

3. 以“等量置换”原则形成节能减排倒逼机制。各镇街要将市下达的节能指标层层分解落实，对本辖区高耗能行业的企业下达总量控制指标，明确有关部门和重点用能单位责任；建立新报建项目与能源消费增量、淘汰落后产能“双挂钩”，部分镇街（园区）新上工业固定资产投资项目超过镇级能耗“红线”时，可按照等量置换原则，淘汰一批高耗能、高污染企业，腾出能源环境空间用于抵消新上工业固定资产投资项目能耗超“红线”对辖区节能指标的影响。加大重点污染企业退出力度，腾出足够的能耗容量以引进低能耗产业项目，优先保障电机能效提升工作完成情况好的企业用电。（市经信局（节能与循环经济科会同产业政策与规划科、能源利用监测中心）、市发改局、市供电局、各

镇街负责)

4. 引导各行业企业积极开展能效对标活动。总结和推广玖龙纸业等企业在开展能效对标活动中的成果及经验；鼓励在省行业协会备案的企业积极参加本行业能效对标活动，对在行业对标活动中获得行业能效“领跑者”企业、能效对标工作先进单位等企业给予通报表扬，并给予资金奖励、政策扶持；定期召开能效对标活动工作例会，通报工作进展情况，总结经验和问题，提出改进措施。（市经信局（能源利用监测中心会同节能与循环经济科）、市统计局、各镇街负责）

5. 围绕能源管理中心形成基于信息流的节能服务机制。在企业层面，到2016年完成700家企业能源管理中心与市能管平台对接及200家企业能源管理中心的验收工作，到2017年实现本市重点用能单位能源管理中心的全覆盖，为研究制定和动态调整全市能效管理目标提供基础数据参考；在市级层面，继续推进政府端能源管理中心信息系统升级工作，通过镇街能管员权限配置，实现各镇街对辖区内各重点用能单位节能工作的网上监督管理，共享市能源管理中心平台相关数据。“十三五”期间建成近千家企业能源管理中心，建立全市能源信息大数据。（市经信局（能源利用监测中心会同节能与循环经济科）、市科协、各镇街负责）

6. 探索建立绿色制造信息数据共享服务平台。依托市能源

管理中心云平台，试行企业能源计量、能源消费统计、能源利用状况报告制度，将企业端实时监测到的能耗数据、现行制造装备技术指标和能效提升任务指标相结合，形成各企业能效提升改造的信息库，对外发布需求信息；鼓励企业登录服务平台，面向省内外引进技术成果、专家智库、节能服务和资金融资等创新资源；通过该平台将全市制造业信息数据与金融、科技、环保、工商税务等其他领域的数据互联互通，发挥云平台在服务企业创新和服务政府决策方面的重要作用。（市经信局（能源利用监测中心会同节能与循环经济科）、市科技局、市环保局、市统计局、各镇街负责）

（二）集中应用推广先进节能环保技术

紧紧围绕工业制造的关键环节，大力研发和推广高效节能技术产品，加快淘汰低功效高耗能技术产品，以电机能效提升、注塑机伺服节能改造、变压器能效提升等为主要抓手，加强政策的支持和引导，兼顾企业的生产效益，建立市场化的应用推广模式，逐步向全市所有行业推广绿色制造技术。

7. 继续开展电机能效提升及注塑机伺服节能改造。全面落实《广东省工业转型升级攻坚战三年行动计划》，把电机能效提升及注塑机伺服节能改造作为节能重点工作。在造纸、电子设备制造、塑料橡胶制造和纺织服装等行业重点推广应用高效电机，提升电机总体运行能效。鼓励企业采用电液伺服驱动或全

电动驱动等先进节能技术，有序推动旧式注塑机更新换代，确保在2017年底完成1万台注塑机伺服节能改造(更新)的目标。通过在线监测和实地调研全面掌握各行业在用电机及注塑机情况，督促企业完成升级换代，确保在用电机及注塑机符合国家能效标准。新增备案一批第三方节能服务公司，鼓励其采用合同能源管理机制参与电机及注塑机伺服节能改造。延续电机能效提升及注塑机伺服节能改造财政补贴政策，充分调动企业参与改造积极性。加大对电机回收机构监管力度，确保回收电机不流入二级市场。(市经信局(节能与循环经济科会同能源利用监测中心)、市财政局、各镇街负责)

8. 加快锅炉节能减排改造进程。落实《关于印发东莞市工业锅炉能效提升工作方案的通知》相关要求，重点推进水乡地区造纸行业工业锅炉能效提升工作。依据能效提升计划，对工艺进行优化改造，形成多样化的能量收集或回流机制，以减小综合能耗，满足节能要求；推广玖龙纸业等企业加建厌氧池以回收沼气燃烧能量的节能方式，降低标准煤消耗量；提高纸浆造纸固体废弃物机械脱水效率，将造纸废渣、污泥等固体废弃物进行机械脱水焚烧，以替代一次能源；加强工业污染治理，推进工业锅炉降氮脱硝改造，推进全市热电联产规划的实施，大力推广应用天然气、液化石油气、电等清洁能源。(市质监局、

市财政局、市经信局（节能与循环经济科会同电力能源科、能源利用监测中心）、市环保局、各镇街负责）

9. 实施配电变压器能效提升计划。落实工信部、国家质检总局、国家发改委《配电变压器能效提升计划（2015-2017年）》的相关要求，制定我市配电变压器能效提升计划。以企业为主体，以提升能效为目标，围绕配电变压器开发、生产、使用和回收等环节，加快推广、促进淘汰，逐步提升高效配电变压器在网运行比例；加强政策引导，强化标准规范，完善认证体系，严控市场准入，加大监督检查力度，建立激励与约束相结合的实施机制，全面提高配电变压器能效水平，推动配电变压器产业转型升级，促进节能降耗。2016年，由市经信局牵头联合市供电局、市电力协会、相关检测评估机构和工业企业积极开展在用配电变压器普查，对列入淘汰范围的高耗能配电变压器，制定淘汰计划并组织实施，并将其纳入千家企业节能低碳行动工作。力争到2017年底，初步完成高耗能配电变压器的升级改造，使高效配电变压器在网运行比例提高14%。（市经信局（节能与循环经济科会同电力能源科、能源利用监测中心）、市供电局、市电力协会、各镇街负责）

10. 推广中央空调能源管理系统及节能技术。针对中央空调应用范围广、能耗高的特点，着力解决中央空调因昼夜、季节温差变化，设备管理随意性大等因素造成的能源浪费问题。

大力推广中央空调智能化群控管理节能技术，空调机组、冷热源、水循环系统、空气输送系统、末端设备节能等技术，大大减少电能浪费，提高自动化管理程度与使用区域的舒适性，确保中央空调的高效、经济、循环、舒适与安全。研究制定针对节能率较高的中央空调技术改造项目的实施计划。(市机关事务局、市经信局(节能与循环经济科会同能源利用监测中心)、市质监局、各镇街负责)

11. 推广先进余热发电技术。在玻璃制造和纺织等余热排放较为集中的行业充分收集中高温烟气等余热进行发电，解决选型过大导致能源浪费的问题，引导企业在原有余热回收系统中引入有机工质低温发电技术，解决对低品位热源充分利用，提高整个余热回收系统的综合利用率，进行区域用电统筹。(市经信局(节能与循环经济科会同电力能源科)、市发改局、市环保局、市供电局负责)

(三) 促进清洁生产和循环经济发展

12. 实施百企清洁生产示范工程。鼓励企业采用先进适用清洁生产工艺技术实施升级改造，提升清洁生产水平。在中堂、洪梅、常平、大朗、麻涌、沙田、长安、虎门等造纸、印染行业较为集中的镇街开展企业清洁生产示范试点建设工作；落实《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》，在工业锅炉、工业窑炉、焦化等重点用煤领域开展煤炭清洁高效利用技术项目调查

摸底工作，编制煤炭清洁高效利用实施方案；鼓励水乡片区涉及造纸、电力热力和农副食品加工的行业开展煤炭清洁高效利用技术改造，对有关技术改造项目给予专项经费支持；“十三五”期间，优选出 100 家清洁生产工作成效突出的标杆企业，给予专项财政补贴。（市经信局（节能与循环经济科会同能源利用监测中心）、市环保局、市质监局、市财政局、各镇街负责）

13. 实施低碳工业园区试点工程。选择一批基础好、有特色、代表性强的工业园区创建“国家低碳工业园区试点”，通过试点建设，大力使用可再生能源，加快建材、有色、石化和化工等重点用能行业低碳化改造；在国内形成战略性新兴产业高度集聚、绿色制造模式特征明显，碳生产力较高的低碳发展模式；培育积聚一批低碳型企业，推动园内企业战略性低碳核心技术的研发、储备，形成具有自主知识产权的低碳技术创新研发体系和推广应用与产业化发展体系；推广一批适合我市实际情况的工业园区低碳管理模式，不断提高园区能源、资源利用效率，降低单位工业增加值碳排放量，引导和带动工业低碳发展；建立园区能耗的统计、监测、报告和核查体系，探索建设园区智能微电网。（市经信局（节能与循环经济科会同能源利用监测中心）、市科技局、市环保局负责）

14. 实施传统制造业绿色化改造示范推广工程。实施能源利用高效低碳化改造。加快应用先进节能低碳技术装备，提升

能源利用效率，扩大新能源应用比例。深入推进流程工业系统节能改造，重点推广原料优化、能源梯级利用、可循环、流程再造等系统优化工艺技术。推进工业用能低碳化，积极使用新能源，大力建设厂区、园区新能源、分布式能源和智能微电网。实施水资源利用高效化改造。以控制工业用水总量、提高用水效率、保护水环境为目标，采用水系统平衡优化整体解决方案等节水技术，对化工、造纸、印染、食品等高耗水行业实施改造。实施基础制造工艺绿色化改造。加快应用清洁铸造、锻压、焊接、表面处理、切削等加工工艺，推动传统基础制造工艺绿色化、智能化发展，建设一批基础制造工艺绿色化示范工程。

（市经信局（节能与循环经济科会同、产业政策与规划科、能源利用监测中心）、市科技局、市环保局负责）

15. 资源循环利用绿色发展。强化工业资源综合利用，重点针对化工废渣、尘泥、煤电固废等污染大、难利用工业固体废物，推广一批先进适用技术与装备，扩大资源综合利用试点。以再生资源规范企业为依托，开展电器电子产品、汽车等领域生产者责任延伸试点，打造若干个再生资源产业集聚区，推进再生资源产业集聚化、专业化、规模化发展。（市经信局（节能与循环经济科会同能源利用监测中心）、市科技局、市商务局、市环保局负责）

16. 全力推进再制造产业快速发展。加大对再制造技术的研发力度，利用国内外先进的信息化技术对传统机电产品以及通用型复印机、打印机实施智能再制造，对大型成套设备及关键零部件实施高端再制造，选择部分机床设备实施在役再制造；在智能移动终端、废旧轮胎等汽车零部件、机床、电机和工程机械等重点制造领域，积极推进产品再制造，通过专业化修复或升级改造，使废旧产品质量恢复到原有新品水平；加强再制造标准体系、旧件回收体系和再制造产品流通体系建设，强化再制造领域的技术培训，培养和引进专业人才促进再制造产业健康发展。（市经信局（能源利用监测中心会同节能与循环经济科）、市科技局、市商务局负责）

（四）加快培育节能环保产业，构建绿色制造体系

以企业为主体，以绿色产品、绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链为重点，以绿色制造服务平台为支撑，加快培育节能环保产业，推行绿色管理，加强示范引导，全面推进绿色制造体系建设。

17. 设计开发绿色产品。按照产品全生命周期绿色管理理念，遵循能源资源消耗最低化、生态环境影响最小化、可再生率最大化的原则，大力开展绿色设计示范试点，以点带面，开发推广绿色产品，引导绿色生产，提升工业绿色产品国际化水平。到2020年，我市力争开发推广1000种绿色产品。（市经信

局(节能与循环经济科会同生产服务业科、能源利用监测中心)、市科技局、市商务局负责)

18. 创建绿色工厂。按照厂房集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的原则，结合行业特点，分类创建绿色工厂。优化制造流程，应用绿色建筑技术建设改造厂房，集约利用厂区。选用先进适用的清洁生产工艺技术和高效末端治理装备，减少生产过程中资源消耗和环境影响，营造良好职业卫生环境，实行清污分流、废水循环利用、固体废物资源化和无害化利用。到2020年，我市力争创建100家绿色示范工厂。(市经信局(节能与循环经济科会同能源利用监测中心)、市科技局、市环保局负责)

19. 建设绿色工业园区。选择生态园、中堂造纸产业基地、麻涌新沙工业园等一批基础条件好、代表性强的工业园区，开展绿色工业园区创建示范。推行园区综合能源资源一体化解决方案，实现园区能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用、土地节约集约利用，提升园区能源资源利用效率，形成各具特色的工业园区绿色发展模式。到2020年，我市力争创建3家以上绿色工业园区。(市经信局(节能与循环经济科会同能源利用监测中心)、市科技局、市商务局、市环保局、各镇街负责)

20. 打造绿色供应链。以汽车、电子电器、通信、大型成套装备等行业龙头企业为依托，以绿色供应标准和生产者责任

延伸制度为支撑，加快建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系。积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，建立绿色供应链管理体系。到2020年，我市在五大支柱产业和四大特色产业中初步建立绿色供应链管理体系，生产者责任延伸制度取得实质性进展。（市经信局（节能与循环经济科会同生产服务业科、能源利用监测中心）、市科技局、市商务局负责）

四、保障措施

（一）加强组织领导与资源整合

依托市节能减排工作领导小组，统筹协调全市制造业绿色发展的各项工作。加强发改、经信、科技、环保、水务、财政等部门合作，推动建立部门互动、区域联动、上下齐动的工作机制。加强督导考核评价，开展专项检查，推动建立公开、公平、公正、有效管用的监督检查机制。

（二）改革创新政策扶持方式

积极落实国家、省、市关于节能减排、清洁生产等方面现有政策，利用国家节能减排财政政策综合示范奖励资金、节能与循环经济发展专项资金、“科技东莞”工程专项资金等重点支持企业节能减排技术改造、电机能效提升、注塑机节能改造、合同能源管理模式创新等。创新支持方式，建立健全政府组织协调、企业为主体、第三方机构担保、金融机构支持的投融资

机制，带动社会资金为全市制造业绿色发展提供支撑。

（三）加强专业人才队伍建设

深入实施“人才东莞”战略，建立和完善制造业绿色发展需要的技术研发、设备改造、成果应用等人才引进与培育体系。加强高层次人才引进力度，依托千人计划、珠江人才计划、“东莞人才城”计划等人才计划，借助产业人才“五大工程”、“圆梦计划”工程等，试行对高层次专业人才的引进与培养。

（四）建立绿色制造统计评价制度

逐步建立及完善绿色制造的统计标准、指标体系和工作机制，提高统计数据的科学性和准确性。对应不同的制造工艺类别，分别设置制造过程资源环境属性评价指标体系，积极研究评价指标的量化方式，提出符合东莞制造业资源环境属性的评价框架模型，构建评价支持系统的体系结构，充分基于现有的企业信息化管理体系开发绿色制造评价支持系统，逐步完善绿色制造统计评价制度。

（五）加大对绿色制造理念的宣传推广

深入到各镇街企业中，宣传省、市有关电机能效提升、注塑机伺服节能改造、企业能源管理中心建设、锅炉节能减排改造、清洁生产等项目的财政补贴政策和金融综合政策，进一步提高企业参与绿色制造工程的主动性和积极性。充分利用报纸、广播、电视、网络等传播媒介，资助建立相关公益性平台，全

全方位宣传发展实施绿色制造工程的重大意义，提高政府、企业、群众对绿色制造的认识认知水平及全力营造全社会关心支持绿色制造发展的良好氛围。组织举办绿色制造项目或产品推介会，重点展示该领域的的新技术和新成果，引导有需求的企业发展绿色制造。