

内部资料 严禁翻印

业务学习指南

(2023年 第二期)

本期要目

- 中共山东省委教育工委山东省教育厅关于教育服务和融入山东省绿色低碳高质量发展先行区建设的实施意见
- 国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见
- 山东省建设绿色低碳高质量发展先行区三年行动计划（2023-2025年）



山东政法学院 | 发展规划处

目录

一、中共山东省委教育工委山东省教育厅关于教育服务和融入山东省绿色低碳高质量发展先行区建设的实施意见	3
二、国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见 .	15
三、山东省建设绿色低碳高质量发展先行区三年行动计划（2023-2025年） ..	23

中共山东省委教育工委山东省教育厅关于教育服务和融入山东省绿色低碳高质量发展先行区建设的实施意见

各市党委教育工委，市教育（教体）局，各高等学校：

为深入贯彻党的二十大和二十届一中、二中全会精神，认真落实习近平总书记对山东“走在前、开新局”的重要指示要求，更好服务我省绿色低碳高质量发展先行区建设，根据《国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》（国发〔2022〕18号）和《山东省建设绿色低碳高质量发展先行区三年行动计划（2023—2025年）》（鲁发〔2022〕19号），结合我省教育实际，制定本实施意见。

一、总体要求

（1）指导思想。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持以人民为中心发展教育，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，牢牢把握以绿色低碳高质量发展先行区建设谱写中国式现代化“山东篇章”的总要求，以服务 and 融入绿色低碳高质量发展先行区建设为中心，以加快建设高质量教育体系为目标，以推动教育链、人才链、创新链、产业链深度融合为路径，发挥教育的基础性、战略性、先导性作用，为我省绿色低碳高质量发展先行区建设持续贡献教育力量，助力“三个十大”行动、“四个发展导向”“五个内涵特征”“六个发展目标”，努力在服务 and 融入新发展格局上走在前、在增强经济社会发展创新力上走在前、在推动黄河流域生态保护和高质量发展上走在前。

（2）发展目标。到2025年，教育服务和融入绿色低碳高质量发展先行区建设取得显著成效，人才自主培养质量全面提高，服务经济社会发展能力显著提升，职普融通、产教融合、科教融汇更加密切，教育对经济社会发展的基础性、战略性支撑作用显著增强。30%的县（市、区）达到义务教育优质均衡发展水平，九年义务教育巩固率达到98%；打造30所左右高水平的高职院校、100所左右高水平中职学校；全省学科国内竞争力明显增强，5个以上学科基本具备冲击第三

轮国家“双一流”建设实力。培养输送青年人才 350 万人以上；打造 450 个高水平专业（群）；培养工程硕博士 1000 人以上。服务绿色低碳高质量发展的顶尖人才更加集聚。全省教师实现绿色低碳高质量发展培训全覆盖，开展教师到行业企业挂职轮训，显著提升专业实践能力和服务经济社会发展能力。建设新一代信息技术、高端装备、新能源新材料、现代海洋、医养健康、高端化工、现代高效农业、文旅产业、现代轻工纺织、现代金融等 10 个产教融合共同体。普遍建成数字校园，新创建省级文明校园 600 所。

二、全面落实立德树人根本任务

(1) 扎实推进全环境立德树人。坚持家校社网一体、启智润心并重、各级各部门共建，凝聚学校、家庭、社会、网络、心理育人合力，打造学生德育“山东品牌”。构建全学段一体化的思政工作体系，深入实施时代新人铸魂工程，出台贯彻落实若干措施，加强机制建设、条件保障、指导考核，坚持不懈推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑。深化大中小学思政课“六大行动”，实施思政“金课”建设工程，开展“同城大课堂”特色品牌创建行动，打造“大思政课”建设的“山东样板”，构建循序渐进、螺旋上升的大中小学思想政治教育一体化体系。

(2) 大力提高学生身心健康素质。深入实施体教融合行动，推动群众体育和竞技体育全面发展，促进青少年文化学习和体育锻炼协调发展，推动形成政府主导、部门联动、学校主体、社会参与的学校健康教育体系。实施学生审美和人文素养提升行动，持续推进“美育浸润行动计划”，强化美育育人功能。深入实施劳动综合育人能力提升行动，把劳动教育纳入人才培养全过程，建立劳动教育省级实验区，整合家庭、学校、社会各方面力量，引导学生树立正确的劳动观。实施青少年学生健康素养和心理健康提升行动，培养青少年学生的健康观念，塑造积极健康的心理品质。建设全国儿童青少年近视防控省级改革示范区，实现儿童青少年近视率明显下降、视力健康整体水平显著提升的目标。

(3) 全面提升学生综合素养。深入推进中华优秀传统文化传承工程，践行社会主义核心价值观，弘扬中华优秀传统文化，传承红色基因，铸牢中华民族共同体意识。深入推进教育普法行动，实施青少年学生法育工程，坚持以宪法为核心，以民法典为重点，全面提升师生法治意识和法律素养。推进国防教育进校园

行动，以总体国家安全观为统领，加强全民国防教育，实施军校共建，全面增强中小学生的国家安全意识。着力实施幼儿园“童语同音·学前学会普通话”行动、小学生规范写字行动、大学生“职业技能+普通话”行动等工程，增强国家通用语言文字应用能力。

三、构建服务绿色低碳高质量发展的教育体系

(1) 健全基础教育高质量发展体系。持续实施教育强镇筑基行动、强校扩优行动，建设全国乡村教育振兴先行区，大力发展素质教育，调整优化义务教育结构，确保义务教育学位主要由公办学校提供或通过政府购买学位方式提供，推进义务教育优质均衡发展。实施“十四五”学前教育发展提升行动计划，坚持公益普惠的基本办园方向，优化改善乡村学校办学条件，发展普及普惠安全优质的学前教育。持续开展强化学校教育育人主阵地行动，全面落实“双减”政策，提升课后服务水平。实施县域普通高中发展提升计划、普通高中强科培优行动，深化高中招生管理和教学改革，推进高中与高校联合育人。实施特殊教育发展提升行动，保障残疾儿童受教育权益，推进特殊教育学校实行十五年一贯制办学，注重潜能开发和缺陷补偿，加强职业技能提升和创业培训，提高残疾学生融入社会和终身发展能力。

(2) 打造职教高地建设“升级版”。推动产教深度融合，省部共建省域现代职业教育体系革新模式，编制职业教育资源与重大产业布局战略匹配方案。深入实施产教融合共同体建设行动，对接山东省新旧动能转换“十强”优势产业集群，组建覆盖全省的产教融合共同体。开展产教联合体组建行动，服务山东区域协调发展布局，建设省会经济圈、胶东经济圈、鲁南经济圈等产教联合体。实施县域经济高质量发展支撑行动，支持在特色产业基础雄厚、产业人才需求迫切的人口大县和经济大县、强县建设高职院校，支持高水平中职学校举办初中后五年制高职教育。实施海外职业技术学院建设行动，聚焦“走出去”企业海外业务发展，组建一批海外职业技术学院和办学点。以国家“双高计划”高职院校为基础建设本科层次职业学校，系统搭建职业教育学制框架体系。实施职业教育现场工程师专项培养行动，支持校企共建专业、二级学院和实训基地。鼓励支持中职学校与普通高中课程互选、资源互享、学分互认、学籍互转。

(3) 推动高等教育高质量发展。实施一流学科突破行动，做好一流学科建设“811”项目，支持数学、海洋科学等8个现有国家“双一流”建设学科创建世界一流学科，确定10个左右优势学科，冲击国家“双一流”建设学科；确定10个左右潜力学科，打造冲击国家“双一流”建设学科后备梯队。持续实施高水平大学和高水平学科建设，在省属本科高校重点建设15所左右高水平大学、50个左右高水平学科，突出学科优势特色，加快向国家“双一流”迈进。完善学科梯队建设，构建重点突出、相互支撑、协调发展、梯次分明的“雁阵式”学科专业发展体系。实施新一轮部省共建驻鲁部属高校建设行动，力争5—10年在若干学科领域达到世界一流水平。深入推进应用型大学建设，重点从治理机制、师资队伍、教学资源、人才培养等方面，实现办学定位、办学思路、培养目标和培养方式的“四个转变”，以应用型专业发展带动应用型大学建设。实施学位授权精准培育行动，优化高校学位点布局，重点支持4所高校申报博士学位授予单位，支持7所高校申报硕士学位授予单位，支持50个以上硕士学位授权点申报博士学位授权点。继续推进高等教育优化布局行动，围绕绿色低碳高质量发展先行区、黄河流域生态保护和高质量发展等重大战略，加快建设康复大学，积极筹建空天信息大学。

(4) 加快发展服务全民终身学习的教育体系。实施终身教育服务体系构建行动，统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新，建设互联互通的全民终身学习公共服务平台，探索完善招生入学、弹性学习、免修免考等制度。实施高等继续教育转型发展行动，深化办学模式、专业课程体系、服务功能等改革创新，有效提升高等继续教育办学水平和教育教学质量。实施学习成果认证、积累与转换行动，建设山东省学分银行，建立个人终身学习账户，促进各类学历教育 and 非学历教育学习成果认定转换。实施订单定向培训行动，广泛开展面向新生代农民工、新型农业经营主体、高素质农民、失业人员、退役军人等特定群体的技能培训和农村劳动力转移培训。实施老年教育创新发展行动，完善老年教育办学服务体系，鼓励社区教育机构举办老年教育。实施山东开放大学体系建设行动，打造线上和线下相结合的教育模式，为学习者提供更加便利、优质的教育服务。

四、搭建服务绿色低碳高质量发展的人才支撑体系

(1) 将绿色低碳发展理念全面融入中小学教育教学。开展绿色低碳进课堂行动，深入推进习近平生态文明思想进课堂，将绿色低碳教育有机融入教育教学各环节，开好生态环境教育等地方课程，突出节能节水、降耗减排、环境保护等内容教学，增强绿色低碳意识。实施生态文明教育养成行动，聚焦生态文明组织主题班会、专题讲座、知识竞赛、征文比赛等多种形式教育和实践活动，引导中小學生从小树立“绿水青山就是金山银山”理念，自觉节约资源、保护环境。

(2) 培养绿色低碳急需技术技能人才。实施绿色低碳职业人才培育行动，大力培养我省绿色低碳高质量发展先行区建设急需的齐鲁大工匠、技术技能大师，建设知识型、创新型技术技能人才大军。实施职业院校绿色低碳专业建设行动，加大低碳建筑、光伏、水电、风电、环保等相关专业领域投入，完善绿色低碳课程体系和实践实训条件。深入实施产教融合育人行动，支持职业院校联合龙头企业、产业园区、行业协会开展产学研合作，根据行业产业特色和企业人才需求，联合制定培养方案，探索特色人才培养模式。

(3) 培养绿色低碳应用型人才。实施绿色低碳人才自主培养质量提升行动，对接绿色低碳高质量发展先行区建设产业需求，加强“四新”专业建设，强化学科交叉和专业融合，建设一批在线课程、虚拟仿真实验课程，深化专业、课程、教材、教学方法等改革，培养绿色低碳高质量发展紧缺高层次人才。实施绿色低碳学科专业建设行动，加快储能、氢能、碳捕集利用与封存、碳排放权交易、碳汇、绿色金融等相关学科专业建设，加快传统的能源动力类、电气类、交通运输类和建筑类等重点领域专业转型升级。围绕绿色低碳高质量发展，完善重点领域专业人才培养方案。深入实施科教融汇行动，依托行业特色鲜明、产业联系紧密的学科专业，建设一批未来技术学院、现代产业学院和行业特色学院，调动高校、企业、科研机构等多方资源，建立培养目标相通、教师队伍联通、技术资源融通和运行管理畅通的全流程“四通”协同育人机制。

(4) 培养绿色低碳高层次人才。实施基础学科拔尖人才和领军人才培育行动，建设10个省级基础学科拔尖人才高水平培养基地、10个山东省科教融合协同育人联合体。实施卓越工程师培育专项行动，扎实推动工程硕博士联合培养改革试点，加快培育适应绿色低碳高质量发展需要的优秀工程技术人才。实施研究生联合培养行动，支持高校与大院大所、行业骨干企业等组建协同创新团队和导

师团队，联合开展科技攻关和研究生培养；支持相关高校与国内能源、交通和建筑等行业的科技领军企业和专精特新企业深化产学研合作，共建研究生产教融合协同育人联盟。

五、建强服务绿色低碳高质量发展的高水平教师队伍

(1) 构建教育人才集聚雁阵格局。实施教育人才集聚雁阵格局五年行动，加强教育人才顶层设计，强化“引、育、用、服”机制创新。实施高层次人才培养行动，落实领军人才“筑峰计划”、泰山人才工程、齐鲁人才工程、海外英才集聚计划，聚力顶尖人才引育。实施高校人才竞争力提升行动，积极服务全球高端海洋人才引领区、先进制造产才融合示范区、现代农业人才创新先行区建设，融入以济青吸引和集聚人才平台为引领、以若干人才集聚节点为支撑的“2+N”人才集聚雁阵格局。实施青年人才扩容提质行动，打造青年人才“蓄水池”，每年择优支持300个左右35岁以下学者为骨干的青年创新团队，加大青年博士引进力度，搭建青年学者交流平台，营造引才聚才良好氛围，夯实教育人才队伍基础。

(2) 提升教师队伍整体素质。加强各级各类学校教师党支部和教师党员队伍建设，坚持师德师风第一标准，落实新时代教师职业行为十项准则，坚持以正面引领、教育涵养、惩戒警示一体推进师德建设常态化、长效化，打造理想信念坚定、政治素养过硬的教师队伍。实施教育工作者绿色低碳理念先塑行动，持续推动习近平生态文明思想纳入师范生培养、教师培训、教育行政管理干部岗位能力培训的必修课程，推动教师率先树立绿色低碳高质量发展理念。实施基础教育强师计划，开展国家教师队伍建设改革试点。实施新时代基础教育教师学历提升行动，搭建教师培训与学历教育相衔接的“立交桥”。扎实推进师范专业认证，调整优化师范专业布局，提升师范教育内涵发展。实施卓越教师培养行动，培养一批硕士层次的优秀师资。实施“万师进万企”行动，组织专业教师和管理干部到行业企业轮训、挂职、兼职，提升专业实践能力和服务经济社会发展能力。实施“千企进百校”行动，选聘行业企业优秀工程师和管理人员到高校担任兼职教师，优化高校教师队伍结构。

(3) 营造良好人才发展环境。开展治理体系和治理能力现代化建设改革试点，打造高等教育服务绿色低碳高质量发展的样板，特别注重教师和学生评价改

革，更加关注教师的教书育人实绩和服务发展实效，更加关注学生的创新创业创造能力和德智体美劳全面发展。开展人才综合改革试点，探索建立完善授权松绑和约束监督相结合的机制，完善内部收入分配激励机制，形成规模合理、梯次配置的师资体系。开展科技成果评价、科技奖励、科技人才评价改革试点，完善科技成果分类评价机制，加快树立以创新价值、绩效、贡献为核心的科技评价导向。实施青年科技人才减负行动，支持青年人才挑大梁、当主角，给予青年人才更有力的支持，为青年人才提供更好的帮助，减少青年人才评价考核，充分释放青年科技人才创新活力。

六、建立服务绿色低碳高质量发展的科技创新体系

(1) 加强绿色低碳基础研究。坚持以推动绿色低碳高质量发展为主题，发挥高校基础研究主力军和重大科技突破策源地的重要作用，加快提升自主创新能力。落实基础研究十年规划，强化国家战略科技力量，有组织推进战略导向的体系化基础研究、前沿导向的探索性基础研究、市场导向的应用性基础研究，不断提高基础研究经费投入占研发经费投入比重。发挥国家、省和高校实验室体系引领作用，推动优势领域争创国家基础学科研究中心、医药基础研究创新中心，共同构建山东特色基础研究体系。瞄准“卡脖子”问题，利用基础研究优势和已有技术积累，推动高校联合科研院所、龙头企业、产业园区、行业协会，开展产业共性基础技术研发，解决制约绿色低碳高质量发展的基础性、关键性问题。

(2) 开展绿色低碳核心技术攻关。实施高校战略科技力量提升行动，加强碳达峰碳中和相关领域全国重点实验室、国家技术创新中心、国家工程研究中心等国家级创新平台的培育，组建一批攻关团队，加快绿色低碳相关领域关键技术创新突破。实施高校创新平台优化布局行动，推进前沿科学中心、关键核心技术集成攻关大平台建设，构建从基础研究、技术创新到产业化的全链条攻关体系。实施高校产业创新提升行动，支持高校联合高科技企业建立技术研发中心、中试基地、协同创新中心等创新平台，构建绿色低碳相关技术发展的产学研全链条创新网络，开展技术联合攻关，促进科技成果转移转化，服务经济社会绿色低碳高质量发展。

(3) 打造建制化、体系化绿色低碳高质量创新载体。实施高校高能级科研创新平台建设行动，面向国家和我省重大战略需求，支持高校积极参与国家实验

室和全国重点实验室建设，融入我省“1313”实验室体系，支持高校牵头或参与国家技术创新中心、国家工程研究中心、基础学科研究中心、医药基础研究创新中心、省部共建协同创新中心、山东省基础科学研究中心、山东省技术创新中心建设。实施高校基础研究科研创新平台提质行动，建强高校实验室、高校重点实验室、高校特色实验室和高校文科实验室，显著提高高校基础研究、应用基础研究和前沿技术研究水平。实施高校工程技术科研创新平台提质行动，建强高校工程研究中心、新技术研发中心，大力提升高校关键核心技术攻关和供给能力。

(4) 推动绿色低碳高质量发展产学研协同创新。实施高校协同创新攻关行动，以国家“一流”学科和我省高水平学科为依托，以高水平科研创新平台为载体，打造一批山东省高校学科发展共同体，集聚省内高校优质资源，建立跨区域多点分布的网络组织模式，承担重大科研任务，采取“点将配兵”“招投标”等方式，集中优势力量开展协同攻关。实施标志性产业链产学研协同创新行动，围绕我省新一代信息技术、高端装备、先进材料、高端化工、生态农业、环境保护等标志性产业链开展有组织产学研深度合作，聚焦企业技术难点、卡点，开展“卡脖子”技术和关键共性技术协同攻关。实施产业创新研究院建设行动，服务“十强”产业，精准对接山东省标志性产业链、中心城市和城市群重点产业发展需求，由高水平大学牵头，联合高等院校、科研院所、链主企业、产业园区、行业协会、地方政府，汇聚各类创新要素，共同建设一批产业创新研究院，开展政产学研用协同攻关，推动高校科技成果产业化。实施“113N”四链融合推进行动，围绕11条标志性产业链、三大经济圈、若干区域经济发展中心，优化整合教育资源，统筹相关重大产业和高等院校进行产教资源紧密对接，实施一链一案、一地一案，建设产教联合体，绘制产教对接图谱，打造行业产教融合共同体和区域产教联合体，强化服务产业和经济发展效能，推动教育链、人才链、创新链、产业链深度融合。

(5) 加强绿色低碳高质量发展政策研究和社会服务。发挥高校人才优势，组织专业力量，围绕绿色低碳开展前沿理论和政策研究，为绿色低碳工作提供政策咨询服务。协助有关行政管理部门做好重要政策调研、决策评估、政策解读相关工作，积极参与绿色低碳有关各类规划和标准研制、项目评审论证等，支持和保障重点工作、重点项目推进实施。充分发挥高校智库作用，坚持问题导向，植

根中国大地，立足中国现实，加强理论研究，提出更多战略性、前瞻性、操作性强的对策建议，努力回答好时代之问，为实现绿色低碳高质量发展、不断增进人民福祉提供强有力的理论支持和智力支撑。

七、开创服务绿色低碳高质量发展的合作交流新格局

(1) 深化全方位多层次区域合作。主动融入京津冀协同发展，吸引集聚院校总部及分支机构，服务和支撑雄安新区建设。主动对接长三角产业和创新梯次转移布局，借力深化新旧动能转换。深化黄河流域互联互通行动，充分发挥“黄河流域产教联盟”“黄河流域研学联盟”“教科研协同发展联盟”“高校黄河流域生态保护和高质量发展协同创新中心”等作用，在激发科技创新活力、人才培养、文化传承创新等方面深度合作、协同发展。

(2) 打造教育对外开放新高地。实施对外开放新高地赋能行动，充分发挥山东高校办学优势，以“一带一路”为重点，围绕二氧化碳捕集利用与封存、化石能源安全绿色开采与清洁利用、可再生能源前沿技术、储能与氢能、碳经济与政策研究等领域，积极开展教育国际交流合作，汇聚海外高层次人才，推进高水平中外合作办学，加强学科建设和科学研究。建设一批海外职业技术学院、中文工坊，深化人文交流，以高等教育国际竞争力赋能绿色低碳高质量发展。

(3) 开展绿色低碳人才国际联合培养。鼓励高校与世界一流大学和学术机构开展绿色低碳领域高层次人才联合培养，提升学生国际视野，强化国际交流能力，推动相关专业学生积极参与相关国际组织实习。深化双边、多边清洁能源与气候变化创新合作，推进中外导师联合培养研究生，培养积极投身全球气候治理和全球碳市场运行的专门人才。

(4) 建设国际合作联合实验室。实施国际科技合作拓展行动，有组织开展国际化科学研究，充分发挥高校作为国际科技合作纽带的重要作用，建设一批高校国际合作联合实验室，推进开展深层次、多样化的国际科技合作，提升科技创新开放合作、国际化学科建设与人才培养水平，打造国际化团队和人才队伍，促进国际化资源整合与共享，服务世界重要人才中心和创新高地建设。

八、建设绿色低碳美丽校园

(1) 完善校园能源管理工作体系。实施校园能耗管理体系建设行动，鼓励各市各高校开展校园能耗调研，建立校园能耗监测体系，对校园能耗数据进行实

时跟踪和精准分析,针对校园能源消耗和师生学习工作需求,建立涵盖节约用电、用水、用气,以及倡导绿色出行等全方位的校园能源管理工作体系。

(2) 全面推进绿色低碳校园建设。开展校园低耗减排碳汇行动,在校区新建项目中优先采用节能减排新技术产品和服务,有序逐步降低传统化石能源应用比例,提高绿色清洁能源的应用比例,从源头上减少碳排放。开展新建建筑节能提升行动,加快推动学校建筑用能电气化和低碳化,推动光伏与建筑一体化发展,通过绿化手段增加校园自然碳汇面积和能力。

(3) 强化既有建筑基础设施绿色低碳改造。实施建筑绿色低碳改造行动,大力推进学校既有建筑节能、老旧供热供水管网改造,广泛运用先进的节能新能源技术产品和服务,全面推广节能门窗、绿色建材等节能产品,降低建筑本体用能需求。实施学校建筑用能结构优化行动,鼓励采用自然通风、自然采光等被动式技术,因地制宜采用高效制冷机房技术、智慧供热技术、智慧能源管控平台等新技术手段降低能源消耗。

(4) 加强数字校园建设。实施数字校园普及攻坚行动,加快推进移动互联网、云计算、物联网、大数据等现代信息技术在校园教学、科研、基建、后勤、社会服务等方面的应用。实施智慧课堂打造行动,信息化支撑课堂教学、考试考核、作业反馈等全过程,进行高清直播课堂、AR/VR 课堂、智能高清视频监控应用等典型建设,开展远程互动教学、沉浸式教学、虚拟仿真实验实训等教学场景应用,助推学校教育教学环境提质升级。

九、推动形成人人参与的绿色低碳高质量发展合力

(1) 推动绿色低碳文明创建。继续推进文明校园创建行动,深入开展群众性精神文明创建,广泛开展“戏曲进校园”等文化活动,深化文明城市、文明单位、文明家庭、文明校园创建。倡导绿色低碳生活行动,落实粮食节约行动方案,开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色出行等创建行动。

(2) 加强教育民生保障。落实教育优先发展战略,确保教育财政投入逐年增长。严格落实孤困儿童基本生活保障制度,完善未成年人保护工作体系。健全完善学生资助政策体系,全面落实从学前教育到高等教育针对家庭经济困难学生的各项资助政策,确保实现应助尽助。扎实推进儿童友好城市建设,为儿童成长

发展提供适宜的条件、环境和服务。强化食品全过程安全监管，针对校园食品安全，健全监管机制，不断提升校园食品安全治理能力和治理水平。

(3) 促进高质量就业创业。开展常态化高质量多层次职业技能培训，全面提升劳动者素质，有效保障高校毕业生就业。加强创新载体建设，参与培育一批省级创业创新示范综合体，配合开展山东省创业大赛等活动。培育农村创业创新带头人，鼓励大学生、留学人员回国创业，引导有创业意愿和创业能力的各类群体返乡就业创业。

(4) 助力医疗卫生高质量发展。引导高校积极参与新增 60 个国家临床重点专科建设项目、500 个左右省级临床重点专科动态建设项目。支持落实新一轮医疗服务能力“攀登计划”，推进山东大学齐鲁医院德州医院等一批综合类、专科类、中医类国家区域医疗中心建设，参与创建山东大学齐鲁医院等国家医学中心，推进优质医疗资源扩容和均衡布局。

十、强化领导和组织实施

(1) 加强党的全面领导。把党的领导贯穿到建设绿色低碳高质量发展先行区的全过程和各领域各环节，发挥各级党委（党组）把方向、管大局、作决策、保落实作用。充分发挥广大党员先锋模范作用，激励党员干部新时代展现新担当、新作为，大力发扬“严、真、细、实、快”的工作作风。

(2) 建立工作机制。各市各高校要成立由主要负责同志牵头的服务和融入绿色低碳高质量发展工作领导小组，统筹协调本单位服务绿色低碳高质量发展先行区建设工作重要事项，研究制定政策措施，推进各项工作全面落实。要结合本意见出台落实方案，制定行动计划，细化年度任务，推进各项任务按时、高质量落实落地。

(3) 强化工作调研。各市各高校要及时开展绿色低碳高质量发展先行区建设工作调研，深入掌握工作开展、任务推进和政策落实情况，及时发现、解决工作中存在的问题、难题，高标准完成各项任务。

(4) 严格调度督导。各市各高校要及时总结亮点工作、典型做法，形成可复制、可推广的经验。我厅（委）将加强日常监督指导，对重点工作任务实施“台账式”管理，建立常态化调度推进机制。针对存在的问题及时反馈，督促整改。相关工作纳入政府履职评价及高校高质量发展绩效考核统筹考量。

(5) 营造浓厚氛围。各市各高校要牢牢把握正确舆论导向，及时总结教育服务绿色低碳高质量发展先行区建设的工作成效、经验做法，倡树典型，宣传推广。充分调动师生员工智慧和力量，在教育系统营造人人关心、人人参与、人人共享绿色低碳高质量发展的浓厚氛围，推动先行区建设各项任务在教育系统走深走实、早见成效

国务院关于支持山东深化新旧动能转换 推动绿色低碳高质量发展的意见

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

山东是我国重要的工业基地和北方地区经济发展的战略支点。为支持山东在深化新旧动能转换基础上，着力探索转型发展之路，进一步增强区域发展活力动力，加快推动绿色低碳高质量发展，现提出如下意见。

一、总体要求

(1) 指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记关于山东工作“走在前列、全面开创”的重要指示精神，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心的发展思想，坚定不移走生态优先、绿色发展的现代化道路，以深化新旧动能转换为中心任务，以形成绿色低碳生产生活方式为主攻方向，以改革创新为根本动力，统筹发展和安全，改造提升传统动能和培育壮大新动能并举，努力建设绿色低碳高质量发展先行区，努力在服务 and 融入新发展格局上走在前、在增强经济社会发展创新力上走在前、在推动黄河流域生态保护和高质量发展上走在前，不断改善人民生活、促进共同富裕，开创新时代社会主义现代化强省建设新局面。

(2) 发展导向。

——深化新旧动能转换。实施创新驱动发展战略，坚持腾笼换鸟、凤凰涅槃，依托新旧动能转换综合试验区，打造全国重要的区域创新高地和科技创新策源地，培育一批有重要影响力的战略性新兴产业集群，加快探索形成新旧动能转换的路径模式——推动绿色低碳转型发展。实施全面节约战略，围绕实现碳达峰碳中和，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进，推动重化工业转型、低碳技术研发推广、绿色发展机制创新，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局。

——促进工业化数字化深度融合。坚持走新型工业化道路，协同推进产业数字化和数字产业化，以制造业数字化、网络化、智能化发展为牵引，强化底层

技术突破，汇聚海量数据，丰富产业应用场景，创新融合发展模式，促进数字技术全链条赋能实体经济，推动制造大省向制造强省转变。

——深入实施黄河流域生态保护和高质量发展战略。发挥山东半岛城市群龙头作用，全方位、多层次深化黄河流域大保护、大治理，在生态环境高水平保护、水资源深度节约集约利用和协同推进经济高质量发展方面加强探索创新。

(3) 发展目标。到 2027 年，山东深化新旧动能转换建设绿色低碳高质量发展先行区实现重大突破，形成一批可复制可推广的成功经验。产业数字化转型全面推进，新技术、新产业、新业态、新模式成为经济发展的主要驱动力。能源结构、产业结构显著优化，增量能源消费主要依靠非化石能源提供，重点行业和企业能效水平全国领先。水资源节约集约利用水平大幅提升，主要污染物排放总量持续下降，城乡人居环境和居民生活品质显著改善。重点领域改革取得重大突破，简政放权、放管结合、优化服务改革取得实质性进展，营商环境达到全国一流水平。到 2035 年，山东成功跨越转变经济发展方式、优化经济结构、转换增长动力的常规性长期性关口，努力建成现代化经济体系，碳排放达峰后稳中有降，发展动能持续转换升级和绿色低碳发展的体制机制基本成熟定型，建成社会主义现代化强省。

二、降碳提质并举，全面改造提升传统产业

(4) 推动传统支柱产业绿色化高端化发展。以节能降碳和绿色转型为牵引，实施产业基础再造工程和质量提升行动，支持传统优势产业做精做强，向产业链中高端迈进。支持山东以化工、有色金属、建材、纺织、轻工等行业为重点，“一业一策”制定改造提升计划。推进产业园区循环化改造，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用。

(5) 加快重化工业布局优化和结构调整。坚持高端化、绿色化、集约化，促进钢铁、石化企业兼并重组，实现产能向沿海地区园区集中。京津冀大气污染传输通道城市钢铁产能实现应退尽退，推动重要钢铁产业基地工艺流程优化和产品结构升级。深入推进化工园区整治提升，鼓励企业减油增化，延伸石化产业链，提高化工新材料保障能力。扎实推进裕龙岛炼化一体化项目建设，严格落实产能置换指标，稳妥推动后续地炼产能整合。

(6) 坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。聚焦重点耗能行业，强化环保、质量、技术、节能、安全标准引领，对高耗能高排放项目全面推行清单管理、分类处置、动态监控。新建高耗能高排放项目严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放等减量替代要求，主要产品能效水平对标国家能耗限额先进标准并力争达到国际先进水平；对存量项目积极有序开展节能。降碳技术改造，加快淘汰落后产能。

三、坚持清洁低碳安全高效，优化能源和交通结构

(7) 推动化石能源清洁高效利用。在确保能源安全可靠稳定供应的基础上，严格合理控制煤炭消费增长，加快实施煤电机组节能降碳改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，原则上不再新建自备燃煤机组。大幅压减散煤消费，因地制宜推进“煤改气”、“煤改电”，推广工业余热余压综合利用。提升胜利油田、渤海油气资源勘探开发和清洁低碳生产水平，加强油气开发与新能源融合发展，推进中俄东线天然气管道(山东段)、沿海液化天然气(LNG)接收站等基础设施建设。

(8) 促进非化石能源大规模高比例发展。支持山东大力发展可再生能源，打造千万千瓦级深远海海上风电基地，利用鲁北盐碱滩涂地、鲁西南采煤沉陷区等建设规模化风电光伏基地，探索分布式光伏融合发展模式。在确保绝对安全的前提下在胶东半岛有序发展核电，推动自主先进核电堆型规模化发展，拓展供热、海水淡化等综合利用。推动“绿电入鲁”，支持山东加强与送端省份合作，积极参与大型风电光伏基地建设，加快陇东至山东特高压输电通道建设，新建特高压输电通道中可再生能源电量比例原则上不低于 50%。构建源网荷储协同互动的智慧能源系统，推动抽水蓄能电站建设，提升新型储能应用水平。

(9) 优化交通设施布局 and 结构。推动青岛经济南至郑州、西安通道建设，加快建成京沪高铁辅助通道，推进京杭运河黄河以北段适宜河段复航。推动青岛港和日照港、烟台港等加快建设世界一流海港，强化与天津、河北、江苏等沿海省份港口合作互动，共同打造世界级港口群。完善多式联运体系，推进大宗货物运输“公转铁”、“公转水”。支持青岛港扩大氢能利用、日照港建设大宗干散货智慧绿色示范港口，构建以电气化铁路、节能环保船舶为主的中长途绿色货运系统。

四、推动数字绿色文化赋能，积极培育发展新兴产业

(10) 全面推动制造业数字化转型。以石化、高端装备、纺织、家电等行业为重点，大力提升数字基础设施支撑、数据资源汇聚运用和信息安全保障能力，加快新一代信息技术与制造业全过程、全要素深度融合，推进特色优势产业补链强链，打造国际一流的智能家电、轨道交通、动力装备等先进制造业集群。培育具有国际影响力的工业互联网平台，提升标识解析体系层次和应用深度，积极发展网络协同制造、个性化定制、智能化管理等新模式。布局一批数字化转型促进中心，梯次培育“专精特新”中小企业和单项冠军企业。

(11) 培育壮大数字产业。构建“5G+光网”双千兆高速网络，建设国家级互联网骨干直联点和青岛国际通信业务出入口局。大力提升先进计算、新型智能终端、超高清视频、网络安全等数字优势产业竞争力，积极推进光电子、高端软件等核心基础产业创新突破，前瞻布局未来网络、碳基半导体、类脑计算等未来产业。建设济南、青岛国家E级超算中心，提升云计算能力，完善国家级、省级及边缘工业互联网大数据中心体系。

(12) 大力发展海洋特色新兴产业集群。面向深海大洋资源开发，突破海工高端装备关键核心技术，建设世界领先的海工装备基地。加快海洋新材料研发应用，延伸海洋化工产业链。促进海洋生物医药创新，实施现代渔业“蓝色良种”工程，建设国家深海基因库。打造集成风能开发、氢能利用、海水淡化及海洋牧场建设等的海上“能源岛”。建设国家海洋综合试验场(威海)，实施智慧海洋工程。

(13) 积极发展绿色低碳新兴产业。支持山东布局大功率海上风电、高效光伏发电、先进核电等清洁能源装备与关键零部件制造。实施“氢进万家”科技示范工程，构建制储输用全链条发展的创新应用生态。壮大污染治理、固体废物资源化利用、环境监测等节能环保装备产业，加快节能环保服务业发展，鼓励向价值链高端延伸。

(14) 实施文化赋能行动。深入发掘儒家文化、泰山文化、黄河文化、运河文化等中华优秀传统文化和红色文化独特魅力，为产品研发、设计制造、文旅发展铸魂赋能，塑造一批积淀深厚、特色鲜明的原创标识和国潮品牌。大力发展创意设计、网络视听、文化会展、数字出版等文化产业，推动文化和旅游融合发展，建设“好客山东”全域旅游示范区、国际著名文化旅游目的地。

五、实施创新驱动发展战略，加快塑造发展新优势

(15) 推动重大创新平台建设。发挥山东海洋科技资源雄厚、海洋产业基础较好的综合优势，高质量建设海洋领域国家实验室。支持在新一代信息技术、新材料、高端装备、绿色矿山等领域按程序稳步重组一批全国重点实验室，在工业互联网、生命健康、虚拟现实等新兴产业领域培育国家工程研究中心等重大创新平台。

(17) 强化企业创新主体地位。鼓励企业特别是国有企业加大研发投入力度，建立研发投入增长机制和研发准备金制度。支持产业链领航企业联合高校、科研院所和行业企业共建产业创新中心，承担国家重大科技项目，组织开展“技术攻关+产业化应用”重大科技示范工程。鼓励大型企业科技设施、科研数据、技术验证环境与中小企业共享共用，构建产业链上中下游、大中小企业融通创新生态。

(18) 激发人才创新创造活力。支持山东探索建立顶尖人才“直通车”机制，实行“一人一策”。通过事业育才、政策聚才、柔性引才等模式，聚集一批领军人才和青年科技人才，赋予更大技术路线决定权和经费使用权。创新高校人才培育和职业教育发展模式，建设适应产业升级需求的技术人才队伍。实行科技攻关“赛马制”、“揭榜挂帅”，实施以增加知识价值为导向的分配政策，依法赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权。

六、践行绿水青山就是金山银山理念，持续改善生态环境质量

(18) 加强水资源节约集约利用。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，实施最严格的水资源保护利用制度，打好深度节水控水攻坚战。培育水权交易市场，实施国家节水行动，提升污水资源化利用比例和海水淡化利用规模。开展黄河下游“二级悬河”治理，实施黄河下游防洪工程、引黄涵闸改建工程，推动病险水库水闸除险加固，加强黄河口地区、东平湖蓄滞洪区综合治理，确保黄河下游长久安澜。研究论证南水北调东线山东境内工程线路布局，优化水资源配置。

(19) 提升生态系统功能和碳汇能力。坚持山水林田湖草沙一体化保护和修复，构建沿海岸带、沿黄河、沿大运河等生态廊道和鲁中山区、鲁东低山丘陵等生态屏障，实施重点区域生态保护和修复工程。深入推进黄河口国家公园创建，全面保护黄河三角洲湿地生态系统。加强沿海防护林、河口、岸线、海湾、湿地、

海岛等保护修复,实施自然岸线保有率目标管控,探索建立海岸建筑退缩线制度。定期开展森林、湿地、海洋、土壤等碳汇本底调查、碳储量评估、潜力分析。

(20) 持续改善环境质量。打好蓝天保卫战,制定空气质量限期达标路线图,推动细颗粒物(PM_{2.5})浓度持续下降,有效遏制臭氧(O₃)浓度上升,消除重污染天气。打好碧水保卫战,规范入河(海)排污口设置,加快推进黄河干流及主要支流岸线1公里范围内高耗水、高污染企业搬迁入园,消除国控断面劣V类水体,加强南水北调东线工程沿线污染治理。打好净土保卫战,加强受污染耕地、矿区用地等土壤风险管控和修复,确保人口密集区化工企业腾退土地安全利用。全面排查、坚决防止污染项目向农村地区转移。持续推进蓝色海湾整治行动和海岸带保护修复工程,坚持“一湾一策”推进海湾综合治理,强化陆源污染排放项目和岸线、滩涂管理,布局建设北方海洋环境应急处置中心。

(21) 加快形成绿色低碳生活方式。深入实施绿色低碳全民行动,扩大节能环保汽车、节能家电、高效照明等绿色产品供给,探索建立个人碳账户等绿色消费激励机制,全面推行城市生活垃圾分类,落实粮食节约行动方案。开展绿色生活创建活动,扩大政府绿色采购覆盖范围,引导企业深入执行绿色采购指南。城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准,推动建筑光伏一体化和超低能耗建筑规模化发展。

(22) 建立绿色低碳发展体制机制。稳步推进能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。探索生态产品价值实现机制、碳汇补偿和交易机制,支持山东更多行业企业参与全国碳排放权交易,开展重点产品全生命周期碳足迹核算。在具备条件的钢铁、水泥、化工等行业探索建设大型碳捕集利用与封存示范项目,通过市场化方式鼓励利用废弃油田、矿井等发展多样化低成本碳封存,拓展二氧化碳在油气开采、大棚种植、冷链运输等领域应用场景。引导金融机构按照市场化法治化原则开发绿色金融产品、扩大绿色信贷规模,支持符合条件企业发行绿色债券。

七、促进城乡区域协调, 构筑高质量发展空间动力系统

(23) 提升省内区域协调联动发展水平。推动山东半岛城市群集约发展,打造黄河流域增长极。培育发展济南、青岛现代化都市圈,高质量建设济南新旧动能转换起步区和青岛西海岸新区。提升鲁西、胶东、鲁南地区发展水平,促进协

同互动。支持资源型城市、区域交界城市发展，因地制宜发展特色优势产业。推进以县城为重要载体的城镇化建设。

(24) 提升城市建设和治理现代化水平。实施城市更新行动，加快城镇老旧小区改造，全面推进燃气管道等老化更新改造，建设活力街区。健全重大突发事件快速响应机制，加大城市防灾减灾设施建设力度，加强城市防洪排涝体系建设，严格保护生态空间、泄洪通道等。完善环境基础设施，健全废旧物资循环利用体系，推动城市雨污合流管网改造、城镇污水处理厂提标改造、公共供水管网漏损治理，实现城市建成区黑臭水体清零。加快新型城市基础设施建设，提升城市治理数字化网格化精细化水平。

(25) 扎实推进乡村振兴。扛牢维护粮食安全大省责任，严守耕地保护红线，加快推进高标准农田建设，开展盐碱地等耕地后备资源利用。实施种业振兴行动，加快农产品仓储保鲜冷链物流设施建设，建设重要农产品和蔬果供应保障基地。推进绿色生态农业技术研发应用，实现化肥、农药、地膜使用量负增长，提升农业废弃物综合利用水平。实施农房质量安全提升工程，深化农村人居环境整治提升。做好黄河滩区居民迁建后续扶持，统筹推进搬迁安置、产业就业、公共设施和社区服务体系建设。

八、创新体制机制，建设改革开放新高地

(26) 健全动能转换的市场化机制。加快国有经济布局优化、结构调整和战略性重组，推动国有企业率先淘汰低效落后产能，促进国有资本向前瞻性战略性新兴产业集中。健全支持民营企业改革发展政策，依法平等保护民营企业产权和企业家权益，大力弘扬企业家精神。破除制约劳动力、技术、数据等要素自由流动的体制机制障碍，坚决废除妨碍统一市场和公平竞争的规定和做法，探索能源、公用事业等行业竞争性环节市场化改革路径。依法推动农村宅基地、集体建设用地等领域改革。

(27) 建设高效能服务型政府。深化“放管服”改革，打造市场化法治化国际化营商环境。全面实行政府权责清单制度，结合山东实际深化“一网通办”、“一次办好”、“一链办理”改革，实现政务服务标准化、规范化、便利化。构建一体化政务大数据平台，打造场景牵引、数据驱动、智能高效的数字政府。聚焦企业、个人全生命周期政务服务事项，大力推进极简办、集成办、全域办，实

现惠企利民政策“免申即享”、快速兑现。加快建立健全全方位、多层次、立体化监管体系，健全“双随机、一公开”和“互联网+监管”等监管手段，实现事前事中事后全链条全领域监管。

(28) 拓展对外开放合作新优势。深度融入共建“一带一路”，发挥中国—上合组织地方经贸合作示范区作用，深化与有关国家在能源等领域的投资合作，积极支持中欧班列高质量发展。积极参与区域全面经济伙伴关系协定(RCEP)实施，发挥与日韩等东亚国家深度合作优势，在服务贸易、电子商务、知识产权等领域加大开放合作力度，创建中日韩地方经贸合作示范区。深化绿色低碳技术、装备、服务、基础设施等领域国际合作，推动技术、产品走出去，合理调控高耗能、高排放产品出口，率先开展绿色贸易规则衔接。推动中国(山东)自由贸易试验区各项改革开放任务加快落地。

九、组织实施

(29) 坚持党的全面领导。把党的领导贯穿到山东深化新旧动能转换建设绿色低碳高质量发展先行区的全过程和各领域各环节，充分发挥基层党组织战斗堡垒作用，全面调动广大党员、干部干事创业积极性、主动性、创造性，大力营造鼓励改革、支持创新、宽容失败的良好氛围。

(30) 强化政策支持和改革探索。赋予山东更大改革自主权，在科技创新、生态产品价值实现、绿色低碳技术应用、标准化创新发展等领域优先开展探索实践。健全有利于绿色低碳高质量发展的财政金融政策，与土地、价格、生态环境、社会等公共政策形成合力。发挥重大项目对促进新旧动能转换和绿色低碳高质量发展的牵引带动作用，将符合条件的项目纳入中央预算内投资、地方政府专项债券支持范围。

(31) 加强统筹协调。国家发展改革委要会同有关部门认真贯彻党中央、国务院决策部署，加强对山东省的指导，统筹协调落实本意见提出的跨领域、跨区域重点任务，研究制定配套政策，帮助解决改革转型中的重点难点问题，及时总结推广经验做法。山东省要切实履行主体责任，制定具体实施方案，推进各项任务落实。重大情况及时向党中央、国务院报告。

山东省建设绿色低碳高质量发展先行区三年行动计划

(2023-2025 年)

(鲁发〔2022〕19号)

为深入贯彻党的二十大精神，认真落实习近平总书记对山东工作的重要指示要求，在新时代新征程上“走在前、开新局”，加快建设绿色低碳高质量发展先行区，根据《国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》（国发〔2022〕18号），现结合我省实际，制定本行动计划。

一、总体要求

1.指导思想。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持以人民为中心的发展思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，按照省第十二次党代会部署要求，以推动高质量发展为主题，以深化新旧动能转换为中心任务，以形成绿色低碳生产生活方式为主攻方向，以改革创新为根本动力，统筹发展和安全，努力在服务 and 融入新发展格局上走在前、在增强经济社会发展创新力上走在前、在推动黄河流域生态保护和高质量发展上走在前，不断改善人民生活、促进共同富裕，开创新时代社会主义现代化强省建设新局面。

2.目标定位。紧扣高质量发展要求和示范先行重大使命，充分发挥山东作为我国重要工业基地和北方地区经济发展战略支点作用，牢牢把握以绿色低碳高质量发展先行区建设谱写中国式现代化“山东篇章”的总要求；纵深推进十大创新、十强产业、十大扩需求“三个十大”行动；聚焦深化动能转换、绿色低碳转型、工业化数字化深度融合、实施黄河流域生态保护和高质量发展战略“四个发展导向”；充分彰显“强、富、高、优、美”现代化强省建设“五个内涵特征”；努力实现打造全面创新先行区、协调发展引领区、生态保护样板区、对外开放新高地、共同富裕新范例、安全和谐示范区“六个发展目标”。

到2025年，绿色低碳高质量发展先行区建设取得重要成果，高质量发展主要指标走在前列，综合实力大幅跃升，现代化经济体系加快构建，新技术、新产

业、新业态、新模式成为经济发展的重要驱动力，山东半岛城市群龙头作用更加凸显，乡村振兴齐鲁样板成色更足，海洋经济全国领先，打造中华优秀传统文化“两创”新标杆成效显著，高水平开放型经济新体制加快形成，重点行业和企业能效达到全国一流水平，城乡人居环境和居民生活品质显著改善，共同富裕扎实推进，形成一批可复制、可推广的经验。

二、推动高水平科技自立自强，建设全国区域创新中心

深入实施科教强鲁人才兴鲁战略、创新驱动发展战略，显著提高科技成果转化能力和产业化水平，不断开辟发展新领域新赛道，塑造发展新动能新优势。到2025年，万人高价值发明专利拥有量实现翻番，全社会研发经费投入强度达到2.6%，基础研究经费投入占研发经费投入比重提高到8%左右，成为在全国有影响力的人才集聚高地和科技创新策源地。

（一）加强战略科技力量建设

3.完善四级实验室体系。加快国家战略科技力量高质量建设，在新一代信息技术、新材料、高端装备、农业、绿色矿山等领域按程序稳步重组一批全国重点实验室，力争2025年全国重点实验室达到30家。高标准建设10家左右山东省实验室。在新兴和交叉领域布局建设一批省重点实验室，力争2025年省重点实验室达到300家左右，全省一流自然学科全部建立省重点实验室。部省共建国家生态环保重点实验室。

4.完善重大产业创新平台。壮大国家云计算装备产业创新中心，在工业互联网、生命健康、虚拟现实、生态环保等领域培育国家工程研究中心等重大创新平台。建好用好国家先进印染技术创新中心、国家高端智能化家用电器创新中心、国家虚拟现实创新中心（青岛）。到2025年，省制造业创新中心达到50家左右，“一企一技术”研发中心2150家左右；新增2家左右国家生态环保工程技术中心。持续加大省级创新平台培育力度，争创一批国家技术创新中心、临床医学研究中心等国字号创新平台。到2025年，力争在盐碱地综合利用等领域新增3家以上国家技术创新中心，在急诊医学、放射治疗等领域和方向建设3家左右国家临床医学研究中心，省级技术创新中心总量稳定在150家左右。

5.实施创新创业共同体培育计划。打造新型研发机构群，高水平建设山东产业技术研究院、山东高等技术研究院、山东能源研究院，探索“事业单位+公司制”、理事会制、会

员制等多种新型运行机制，鼓励多元主体参与创新创业共同体建设。到 2025 年，全省新型研发机构总量达到 1000 家，其中省级新型研发机构超过 500 家。

（二）加强基础和关键核心技术攻关

6.加强基础科学研究。制定基础研究十年规划，加强省级基础科学研究中心建设，推动优势领域争创国家基础学科研究中心，构建山东特色基础研究体系。加大省自然科学基金投入，引导科技领军企业、科研单位等与省自然科学基金设立联合基金，强化共性基础技术攻关。

7.强化关键核心技术攻关。大力推广“揭榜挂帅”、“赛马制”、“军令状”等重大科研任务组织方式，积极开展有组织的科研活动，探索关键核心技术攻关新型举国体制的山东路径。聚焦“十强产业”和重大战略需求，每年实施 100 项左右重大技术攻关项目，集中突破一批“卡脖子”技术。深化生态环境领域科技创新，加快节能降碳先进技术研发和推广应用。持续实施“技术攻关+产业化应用”科技示范工程，推动产业链创新链深度融合，力争取得一批填补国内空白、具有牵引性的重大成果。

（三）强化企业创新主体地位

8.加强科技型企业梯度培育。强化政策创新和要素集成，建立覆盖企业全生命周期的普惠性创新政策体系，推行企业创新积分制，定制化提供科技政策服务。大力培育创新型领军企业、高新技术企业、科技型中小企业，培育更多专精特新中小企业和“瞪羚”、“独角兽”、专精特新“小巨人”、制造业“单项冠军”等优质企业。到 2025 年，全省高新技术企业达到 3.3 万家，国家科技型中小企业信息库入库企业达到 4.2 万家，推动 200 家科技型企业成长为科技领军企业；累计培育专精特新中小企业 1 万家、专精特新“小巨人”企业 1000 家左右，省级以上制造业“单项冠军”企业达到 1200 家左右。

9.优化创新创业生态。鼓励企业特别是国有企业加大研发投入力度，建立研发投入增长机制和研发准备金制度，支持大型骨干企业牵头承担重大科技项目。鼓励骨干企业科技设施、科研数据、技术验证中试环境与中小企业共享共用，构建产业链上中下游、大中小企业融通创新生态。搭建科技型企业增信平台，探索“数据增信+产业信任”模式，为科技型中小企业融资提供支撑。扩大国际科技交流合作，积极融入全球协同创新网络，形成具有全球竞争力的开放创新生态。

10.健全科技成果转化服务体系。完善统一的科技大市场，构建覆盖全省、标准统一、资源共享的实体化技术市场体系，促进科技成果等技术要素有效配置。加快打造高水平技术经纪人队伍，为技术要素市场化提供人才支撑。组建高校院所支撑、龙头企业牵头、市场主体密切协同的科技成果转化联合体，构建“头部企业+研发平台+技术转移服务机构”产学研协同和成果转化模式。强化财政科技投入保障，拓宽多元化融资渠道，搭建多种形式的科技金融合作平台。大力推进“科创中国”试点，积极引进知名创投机构和优质创新资源。到2025年，省级创业投资集聚区达到10个以上。

(四) 激发人才创新创造活力

11.提升区域人才竞争力。高水平建设济青吸引和集聚人才平台，打造全球高端海洋人才引领区、先进制造产才融合示范区、现代农业人才创新先行区。指导各设区的市建设一批特色鲜明、优势互补、协调发展的人才集聚节点，加快建设形成以济青吸引和集聚人才平台为引领、以若干人才集聚节点为支撑的“2+N”人才集聚雁阵格局。

12.集聚战略人才力量。建立顶尖人才“直通车”机制。全面提升领军人才“筑峰计划”，到2025年，与山东建立密切合作关系的两院院士和海外学术机构院士达到600名。深入实施泰山人才工程、齐鲁人才工程，建立科技领军人才和创新团队精准识别发现机制，集聚资源支持领军人才牵头攻关“卡脖子”技术。优化实施海外英才集聚计划，到2025年，新吸纳海外留学人才1万人以上。持续实施青年人才集聚专项行动，“十四五”期间吸引集聚高校毕业生青年人才350万人以上。大力培育卓越工程师，扎实推动工程硕博士联合培养改革试点，加快培育适应绿色低碳高质量发展需要的优秀工程技术人才。到2025年，培养工程硕博士1000人以上。

13.营造良好人才发展环境。选择一批重点科研机构、新型研发机构以及省实验室等，开展人才综合改革试点，探索建立完善授权松绑和约束监督相结合的机制。探索建立以人才链为总牵引，优化教育链、激活创新链、服务产业链的“四链”融合工作机制。开展科技成果评价、科技奖励、科技人才评价改革试点，完善科技成果分类评价机制，加快树立以创新质量、绩效、贡献为核心的科技评价导向。实施以增加知识价值为导向的分配政策，依法赋予科研人员职务科技成果

所有权或长期使用权。鼓励和规范社会力量设立科学技术奖，培育具有全国影响力的社会科技奖励品牌。

（五）创新高校人才培育和职业教育发展模式

14.持续实施“双高”建设计划。在省属本科高校重点建设15所左右高水平大学、50个左右高水平学科，突出学科优势特色，加快向国家“双一流”迈进。实施新一轮部省共建驻鲁部属高校，支持驻鲁部属高校强化“双一流”建设，力争5—10年在若干学科领域达到世界一流水平。加快推进应用型大学建设，培养理工农医类紧缺人才。加快建设康复大学，积极筹建空天信息大学。

15.加快推进“双一流”建设。实施一流学科建设“811”项目，支持数学、海洋科学等8个现有国家“双一流”建设学科创建世界一流学科；确定10个左右优势学科，冲击国家“双一流”建设学科；确定10个左右潜力学科，打造冲击国家“双一流”建设学科后备梯队。到2025年，全省学科国内竞争力明显增强，5个以上学科基本具备冲击第三轮国家“双一流”建设实力。

16.打造职教高地建设“升级版”。省部共建探索现代职业教育建设改革新模式，编制职业教育资源与重大产业布局战略匹配方案。实施职业教育现场工程师专项培养计划，支持校企共建专业、二级学院和实训基地。推进职业院校“双高计划”，加快建设本科层次职业学校和高水平应用技术大学。到2025年，打造30所左右高水平的高职院校、100所左右高水平中职学校和450个高水平专业（群）。大力培养齐鲁大工匠、技术技能大师，建设知识型、技能型、创新型技能人才大军，高技能人才占技能人才比例达到35%。

三、纵深推进动能转换，构建现代化产业体系

加快建设先进制造业强省、质量强省、数字强省、海洋强省和未来产业策源地，打造具有核心竞争力和引领力的世界级产业集群。到2025年，“四新”经济增加值占GDP比重达到40%，制造业增加值占GDP比重稳定在30%左右，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重达到50%左右。

（一）加快传统支柱产业绿色化高端化发展

17.巩固提升优势产业领先地位。聚焦冶金、化工、轻工、建材、纺织服装、机械装备等六大优势产业，推动生产工艺革命、产品精深加工和绿色低碳转型，到2025年六大优势产业产值突破10万亿，建成世界一流的基础产业战略基地。

开展新一轮企业技术改造行动，滚动实施更高层次“万项技改”、“万企转型”，全面提升产业内涵发展水平，规模以上工业企业营业收入利润率达到6%左右。

18.开展制造业质量提升行动。实施百年品牌企业培育工程，实现“山东制造”与“好品山东”融合发展，提升山东品牌知名度、美誉度。支持创建消费品工业“增品种、提品质、创品牌”战略示范城市。深化国家标准化创新发展试点，依托全国磁悬浮动力技术基础与应用标准化工作组争创全国标准化委员会。力争到2025年，国家制造业“质量标杆”达到60项，省制造业“质量标杆”达到400项。

19.实施产业基础再造工程。编制产业基础创新发展目录，加快突破工业母机、关键原材料、机器人、光电子、高端软件等核心领域，精准补齐基础零部件、基础元器件、基础材料、基础软件、基础工艺等“五基”短板。完善政府首购首用、保险补偿等机制，促进首台套装备、首批次材料、首版次软件等创新产品大规模应用和迭代升级。

20.实施标志性产业链突破工程。全面推广“链长制”，精准梳理产业链图谱，培育一批集成能力和带动作用强的“链主”企业。积极推进产业链招商，大力开展建链补链延链强链。深入开展融链固链行动，提升产业链供应链韧性和安全水平。力争到2025年，集中打造11条标志性产业链、200家以上产业生态主导型“链主”企业。

21.加快构建绿色制造体系。建设国家级和省级绿色工厂、绿色园区，实施能效、水效“领跑者”行动，开展整体清洁生产审核创新试点。系统推进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，大力推进省级以上园区循环化改造。到2025年，建成省级及以上绿色工厂500家、绿色园区20家，开发绿色设计产品500种以上。

（二）加快重化工业布局优化和结构调整

22.打造世界级高端化工产业基地。扎实推进裕龙岛炼化一体化和万华化学乙烯、东明石化UPC项目实施，争取更多重大石化项目列入国家规划布局。严格落实产能置换指标，稳妥推动后续地炼产能整合。优化提升枣庄、济宁、菏泽等现代煤化工产业，培育做强潍坊、东营、滨州等高端盐化工产业，大力发展化

工新材料产业。推进化工园区整治提升和集聚发展，化工企业入园率达到 45% 以上，化工园区（含纳入园区管理的化工重点监控点）产值占全行业 80% 左右。

23.推进钢焦铝产业布局优化。通过产能置换、指标交易、股权合作等方式兼并重组，做大做强日—临沿海先进钢铁基地，优化提升莱—泰内陆精品钢基地，推动内陆非规划基地钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比大幅提升。围绕钢焦联动、煤基化工一体化，加快现有焦化产能优化整合，焦钢比稳定在 0.4 左右。打造滨州、聊城、烟台世界高端铝精深加工产业基地。

24.促进“两高”行业规范健康发展。坚持严控“两高”、优化其他，落实“四个区分”，持续优化“两高”管控政策。新上“两高”项目执行窗口指导、提级审批，落实“五个等量或减量替代”，主要产品能效水平对标国家能耗限额先进标准并力争达到国际先进水平。存量“两高”项目实施分类处置、改造提升，稳妥有序退出低效落后产能。搭建“两高”行业电子监管平台，推行清单化、动态化、精准化监管。聚焦重点耗能行业，强化环保、质量、技术、节能、安全标准引领。推进“两高”行业能效升级，2025 年达到标杆水平的产能比例达到 30%。

（三）培育壮大新兴产业

25.推进战略性新兴产业融合集群发展。聚焦新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等领域，立足各地产业基础和特色优势，打造一批新的千亿级、万亿级增长引擎，培育壮大 7 个国家级、50 个以上省级战略性新兴产业集群。集中布局济南、青岛新能源汽车两个基地，联动发展烟台、日照、淄博、德州、聊城五个集群，加快建设济南比亚迪、青岛奇瑞、烟台通用东岳等重大项目，打造枣庄中国北方锂电之都、泰安泰山锂谷。

26.实施先进制造业突破工程。巩固扩大智能家电、轨道交通、动力装备等领先优势，建设国家先进制造业集群，争创全国制造业高质量发展试验区。打造威海打印机基地、菏泽生物医药智能化柔性共享产业集群，支持济南、枣庄、潍坊打造工业母机产业集群。力争到 2025 年，省级“雁阵形”产业集群达到 200 个左右，省级先进制造业集群达到 20 个左右，省级以上中小企业特色产业集群达到 120 个左右。

27.实施海洋产业壮大行动。面向油气开发、深远海渔业、核心配套等领域，建设世界领先的海工装备基地。加快海洋新材料研发应用，延伸海洋化工产业链。

实施“蓝色药库”开发计划，取得5个以上海洋新药及创新医疗器械证书、10个以上临床研究批件。实施现代渔业“蓝色良种”工程，建设国家深海基因库、国家深海大数据中心、国家深海标本样品馆。打造集风能开发、氢能利用、海水淡化及海洋牧场建设等的海上“能源岛”，建设烟台丁字湾双碳智谷。实施智慧海洋工程，建设国家海洋综合试验场（威海），深度参与联合国“海洋十年”计划。

28.积极发展绿色低碳产业。实施“氢进万家”科技示范工程，营造制储输用全链条发展的创新应用生态，创建国家氢能高新技术产业化基地。大力发展节能环保装备及服务业，建设济南、青岛、淄博3大生态环保产业集群，培育10个生态环保产业特色园区、100家左右生态环保龙头骨干企业。支持德州高新区国家级绿色产业示范基地建设。在烟台、潍坊、滨州等市布局大功率海上风电、高效光伏发电、智能电网、先进核电等清洁能源装备与关键零部件制造，打造中国海上风电国际母港、智能光伏装备制造基地、“国和”先进三代核能基地。

29.前瞻布局未来产业。突破发展未来网络、碳基半导体、类脑计算、深海极地等未来产业，做强氢能及储能、量子科技、空天信息、磁悬浮等示范园区。建设济南、青岛未来产业先导区，建设潍坊元宇宙产业园，建设烟台东方慧眼智能遥感星座、济南中科卫星AIRSAT卫星星座。加快东方航天港建设，打造国际一流的商业航天海上发射母港，建成北斗导航、天地一体化、济钢防务空天信息产业园等一批标志性工程。力争到2025年，建成10个左右链条完备、配套完善的未来产业特色园区，打造10个左右特色鲜明、创新力强的未来产业集群。

（四）培育壮大数字经济

30.推进数字经济核心产业倍增。梳理数字经济领域关键技术目录，集中培育先进计算、新型智能终端、超高清视频、网络安全等具有国际竞争力的数字产业集群。实施集成电路“强芯”行动，加快晶圆制造生产线建设，提升高端芯片设计、通用器件封测能力。实施智能终端“扩量”行动，打造全国领先的虚拟现实、智能传感器、超高清显示等产业基地，加快建设济南—青岛人工智能创新应用先导区、济南国家新一代人工智能创新发展试验区。实施高端软件“名城、名园、名企、名品”提升行动。到2025年，数字经济核心产业增加值占全省GDP比重达到10%左右。

31.提速布局数字基础设施。加快 5G、千兆光网、数据中心等规模化部署应用，到 2025 年，力争建成开通 5G 基站 27 万个以上，创建 10 个以上国家级“千兆城市”。积极发挥济南、青岛国家互联网骨干直联点的集聚辐射效应，推动青岛国际通信业务出入口局落地，建设济南、青岛国家 E 级超算中心。积极创建国家级新型绿色数据中心。加快构建核心区、集聚区、行业节点“2+5+N”的省级一体化数据中心协同创新体系。实施窄带物联网终端应用工程，加快建设“感知山东”。完善“国家级—省级—边缘级”工业大数据中心协同创新体系，建设 5 个左右省级区域中心、50 个左右省级行业中心和 300 个以上边缘中心。

32.全面深化数字赋能。实施制造业数字化转型三年行动，“一业一策”制定转型目标和实施路径。开展“工赋山东”专项行动，打造一批具有国际影响力的工业互联网平台，完善工业互联网标识解析体系，建成标识解析二级节点 30 个以上，建设“星火·链网”济南超级节点，建成国家工业互联网示范区。加快推进济南首批数字化绿色化协同转型发展综合试点工作。布局一批数字化转型促进中心，每年培育 100 家以上新一代信息技术与制造业融合应用创新示范企业、100 家以上智能工厂、数字化车间，支持有条件的地区创建国家智能制造先行区。实施数字技术应用场景打造计划，创建“产业大脑+晨星工厂”新模式，培育世界级“灯塔工厂”后备军。到 2025 年，打造中小企业数字化转型“小灯塔”企业 400 家左右，规模以上制造业企业中应用工业互联网的比例达到 45%左右，全省两化融合指数排名保持全国前三位。

(五) 构建优质高效服务业体系

33.推进先进制造业与现代服务业融合发展。实施生产性服务业百企升级引领工程，重点发展研发设计、数字创意、广告策划、商务咨询、现代物流、供应链管理、检测认证服务、总集成总承包、全生命周期管理、生产性金融服务等，两业融合发展试点单位达到 120 家。促进服务型制造发展，建设一批印染、模具等区域性共享平台，适应个性化定制、柔性化生产需求。培育创建一批工业设计研究院和第三方专业服务商，开展“工业设计进百企”、“工业设计中小企业行”活动，支持举办世界工业设计大会。

34.强化服务业载体建设。大力发展总部经济，支持跨国公司地区总部在鲁集聚发展，支持济南、青岛建设央企和跨国公司总部基地。支持企业打造金融交

易、数据应用、人才增值、商贸物流等服务平台。培育认定 40 家省级现代服务业集聚区、60 家服务业创新中心，支持济南、青岛建设国家现代服务经济中心。

四、坚持扩大内需战略基点，主动服务和融入新发展格局

把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合，纵深推进“十大扩需求”行动，更好服务畅通国内大循环，融入国内国际双循环。到 2025 年，社会消费品零售总额稳步增长，全社会物流总费用占 GDP 比重下降 2—3 个百分点，居全国领先水平。

（一）推动消费扩容提质

35.充分激发消费市场潜力。支持新能源汽车等绿色消费，便利二手车交易。提质发展养老育幼、体育健身、家政服务，拓展绿色消费、数字生活、文化旅游、生态体验等消费新场景、新模式。促进绿色智能家电消费，开展家电“以旧换新”，培育一批家电售后服务领跑企业。推动线上线下消费有机融合，加快培育电商基地和特色产业带，打造电商发展良好生态，实物商品网络零售额占社会消费品零售总额比重逐年提升。因城施策推动房地产市场健康发展。

36.积极开拓城乡消费市场。支持有条件的市打造智慧商圈和特色街区，推进老字号集聚区建设，积极培育首店、首发经济发展。实施县域商业建设行动，加强乡镇商贸中心和县级物流配送中心等县域基础设施建设，丰富适合农村消费的商品和服务供给。到 2025 年，实现城市一刻钟便民生活圈全覆盖。推进内外贸一体化发展，促进内外贸质量标准、认证认可衔接。

（二）全力扩大有效投资

37.分类推进优质项目建设。聚焦保障性安居工程、农林水利、社会事业、科技创新等补短板项目，规范项目推进和资金使用，充分发挥中央预算内投资引导带动作用。聚焦重大战略、新兴产业、重点领域，滚动接续实施省市县三级重点项目，突出绿色低碳发展、产业链供应链稳定、“两新一重”以及民生保障，每年推动 2000 个左右省级重点项目。加强投资运行调控，强化对制造业、基础设施、房地产投资等重点研究、跟踪监测，确保投资运行在合理区间。

38.创新投融资体制机制。规范推广政府和社会资本合作（PPP）模式，稳妥推进基础设施领域不动产投资信托基金试点。用好专项债券资本金政策，撬动社会资本投入。全力做好专项债券项目储备和申报，优化专项债券资金投向，提高

项目集中度，加大对基础设施项目支持力度，对济南新旧动能转换起步区等单列部分额度，支持重点区域项目建设。充分发挥新旧动能转换基金带动作用，加大与央企、省属大型产业集团、头部创投机构合作力度。

（三）加快构建现代流通体系

39.提升多式联运服务能力。统筹现代流通体系硬件、软件、渠道和平台建设，推进多式联运“一单制”，推广冷链运输、高铁快运、网络货运等先进运输方式，推动全社会物流降本增效。引导支持济南、青岛大力发展国际性多式联运服务，增强烟台、潍坊、临沂、菏泽多式联运区域辐射功能，建设10个辐射地方的多式联运节点。推进中韩陆海多式联运（威海—仁川）试运行。协调推进重点物流园区、大型工矿企业等集疏运体系建设，推动基本实现铁路专用线连接。引导传统运输和物流企业转型升级，鼓励道路运输、铁路货运、港口航运、网络货运平台等企业延伸服务链条，由单一运输方式向规模化、专业化多式联运转型。

40.完善物流网络体系。推进济南、青岛、临沂、日照等国家物流枢纽建设，加快国家骨干冷链物流基地建设。增加中欧班列图定线路及国际联运计划，推进“班列+”新模式，搭建“数字班列”平台。织密空中航线网络，打造黄河流域重要国际空港、航空物流中心。深入推进济南、临沂国家综合货运枢纽补链强链工作实施。开展城乡高效配送专项行动，构建县乡村三级物流网络。支持日照打造大宗商品交易中心。

（四）加快建设交通强国山东示范区

41.打造现代化综合立体交通网。充分发挥山东连接京津冀、长三角主轴的交通优势，实施大通道、大网络、大枢纽“三大工程”，构建“四横五纵沿黄达海”十大通道，推动“一字型”大通道架构落地，加快打造黄河流域“东联日韩、西接欧亚”陆海大通道。完善沿黄高速铁路、高速公路网络，形成沿黄两岸双高速走廊，优化完善过黄桥隧布局，加快构建黄河流域综合交通一体化大网络，提升沿黄地区互联互通水平。

42.打造“轨道上的山东”。着力推进纵贯南北的京雄商、京沪辅助山东段和横贯东西的青济郑高速铁路主骨架建设，建成济南至郑州、潍坊至烟台、济南至滨州、莱西至荣成等高铁。加强省会、胶东、鲁南经济圈内城际铁路规划建设，推进济南北站及相关连接线规划建设，推进淄博至博山、龙烟市域铁路改造工程

建设。加快济南、青岛城市轨道交通项目建设，推进具备条件的城市开展轨道交通建设规划研究。完善“四纵四横”货运铁路网，实施普铁电气化改造、支线铁路进港入园工程，推进港口集疏运、物流园区及大型工矿企业铁路专用线建设，打通铁路运输“前后一公里”。力争到2025年，铁路营业及在建里程达到9700公里，其中，高铁营业及在建里程达到4400公里，实现“市市通高铁”，建成和在建高铁省际出口达到10个。城市轨道交通运营及在建里程力争达到700公里。

43.完善四通八达公路网。实施高速公路“加密、扩容、提速、增智”四大工程，加快繁忙路段升级改造，有序推进并行线、联络线建设。实施普通国省道品质提升工程，畅通省界路、提升低等路、试点快速路、建设旅游路、改造瓶颈路，加快推进三级及以下公路升级改造。推进“四好农村路”提质增效，实现自然村全部通硬化路。到2025年，高速公路通车及在建里程达到10000公里，省际出口超过30个，基本实现“县县双高速”。

44.建设世界一流海洋港口。加快物流港、贸易港、金融港、国际中转港“四港一体”，推动海河陆空“四港联动”。推动青岛港和日照港、烟台港等加快建设世界一流海洋港口，推动共建环渤海世界级港口群，建设东北亚国际航运枢纽中心。推进港产城融合发展，健全进港铁路、疏港公路等集疏运体系。到2025年，沿海港口万吨及以上泊位达到360个，全省沿海港口货物吞吐量、集装箱吞吐量分别达到20亿吨、4000万标箱。

45.构建“通江达海”内河水运网。完善提升京杭运河、小清河、新万福河等“一纵两横、三千多支”航道网，实施济宁港、枣庄港、泰安港、菏泽港及小清河沿线港口泊位和集疏运体系建设。推进京杭运河黄河以北段适宜航段复航研究，加快推进小清河复航工程建设。到2025年，全省内河三级以上航道达到500公里。

46.建设现代化机场群。统筹民用运输机场和通用机场布局建设，加快济南遥墙机场二期改扩建、枣庄机场、烟台机场二期、临沂启阳机场航站楼改扩建工程等在建运输机场项目以及青岛即墨、临沂费县、临沂蛟龙等通用机场项目建设，推动新建聊城机场、淄博机场、滨州机场以及迁建潍坊机场等项目前期工作，争

取尽早开工建设。到 2025 年，民用运输机场总数力争达到 12 个，通用机场总数达到 30 个。

47.构建综合交通枢纽体系。大力支持青岛国际性综合交通枢纽城市建设，增强济南、烟台全国性综合交通枢纽城市国际运输服务功能，加快建设和培育潍坊、临沂等全国性综合交通枢纽城市，因地制宜建设 10 个地区性综合交通枢纽城市，构建多层次、一体化的沿黄综合交通枢纽集群。加快建设“零距离换乘”和“无缝衔接”的枢纽场站，到 2025 年，建成综合客运枢纽 25 个、综合货运枢纽 40 个。

48.加快交通智慧低碳转型。推进长距离大宗货物运输“公转铁”、“公转水”，构建以电气化铁路、节能环保船舶为主的中长途绿色货运体系，加速新能源和清洁能源运输车辆推广应用。支持青岛港扩大氢能利用、日照港建设大宗干散货智慧绿色示范港口。实施“零碳”高铁站、高速公路服务区和低碳高速公路示范。建立综合交通运输“智慧大脑”，开展智慧高速、智慧港口试点，建设济青中线智慧高速、沿海港口云生态平台、高速公路无人驾驶测试基地等示范项目。优先发展城市公共交通，提升公共交通出行比例，打造公交都市。

五、协同推进降碳减污扩绿增长，促进人与自然和谐共生

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展，加快建设美丽山东。到 2025 年，全省非化石能源消费占比提高到 13%左右，设区的市空气质量优良天数比率达到 72.5%。

(一) 加快建设新型能源体系

49.大力发展可再生能源。坚持海陆并进、集散并举，加快推动可再生能源基地化、大规模、高比例发展。以渤中、半岛南、半岛北三大片区为重点，加快打造山东半岛海上风电基地。建设“环渤海”和“沿黄海”海上光伏基地，在具备条件的海域开展漂浮式海上光伏示范，打造“风光同场”海上清洁能源开发模式。强化规划布局，适度有序推进陆上风电开发建设。打造鲁北盐碱滩涂地风光储输一体化基地，构建黄河下游绿色能源带。建设鲁西南采煤沉陷区“光伏+”基地，统筹推进采煤塌陷地治理与新能源开发。开展整县分布式光伏规模化开发

示范和“百乡千村”绿色能源发展示范。积极推动地热资源开发利用。到2025年，可再生能源装机达到9000万千瓦以上。

50.积极安全有序推动核能开发利用。在确保绝对安全的前提下，有序推进海阳、荣成等核电厂址开发建设，推动三代及以上自主先进核电堆型规模化发展，打造胶东半岛千万千瓦级核电基地。加快推进核能供热、海水淡化等技术研究和示范应用，实现由核电向“核电+”多元利用转变。推动建设国家区域核与辐射应急监测物资储备库。到2025年，全省核电在运在建装机容量力争达到1300万千瓦左右。

51.加快煤电机组更新改造。切实发挥煤电兜底保供作用，在抓好“十三五”结转大型煤电项目建设的基础上，新规划建设一批大型清洁高效煤电机组。加快推动煤电机组节能降碳改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，促进煤炭清洁高效利用。按照“先立后破”原则，在确保电力、热力接续供应前提下，有序推进低效小煤电机组关停并转，优化电力结构，提高煤炭利用效率。原则上不再新建自备燃煤机组。“十四五”期间，建成大型清洁高效煤电机组1000万千瓦以上，三类改造各完成1000万千瓦左右。到2025年，30万千瓦以下抽凝机组基本替代退出。

52.分类推进燃气机组建设。统筹天然气供给、可再生能源消纳和电网稳定运行，因地制宜推进重型燃气机组、分布式燃气机组、“风光燃储一体化”项目建设，不断完善燃气机组价格机制，为能源供应保障和清洁低碳转型提供坚实支撑。到2025年，全省在建在运燃气机组达到800万千瓦左右。

53.提升电力系统调节能力。推进源网荷储一体化试点项目建设，发挥储能装置的双向调节作用，加快电网数字化改造、智能化升级，构建以新能源为主体的新型智慧电力系统。举办全球智慧能源论坛。加快抽水蓄能电站建设，大力推进文登、潍坊、泰安二期等项目，开展枣庄庄里、五莲街头、莱芜船厂等项目前期工作，实施中小型抽水蓄能站点资源普查和项目储备。提升新型储能应用水平，加快储能技术、应用场景和商业模式创新，推广能量型锂电池、压缩空气等先进储能技术，在大规模风光基地接入点、特高压落地点等重点区域实施一批新型储能示范工程。探索开展风光发电制取绿氢试点。到2025年，抽水蓄能电站在建在运装机规模达到800万千瓦，新型储能规模达到500万千瓦左右。

54.推动煤炭绿色高效开发。优化省内煤炭开发布局，实施“退出东部、收缩中部、稳定西部、储备北部”煤炭开发战略，推进万福、永胜矿井建成投产，稳定省内煤炭生产供应。因地制宜推广应用绿色开采技术，加大煤炭洗选和提质加工力度，推动煤炭分级分质梯级利用。实施智能化提升工程，提高煤炭开发技术与装备水平。到2025年，智能化产量比重达到90%左右。

55.促进油气提质增效。加大油气资源勘探开发和增储上产力度，建设页岩油开发国家级示范区，推动渤海油气资源在山东登陆。以青岛港、烟台港为重点，建设一批百万吨级沿海LNG接收站，打造千万吨级沿海LNG接卸基地。推动中俄东线山东段、山东天然气环网等骨干管网建设，构建“一网双环”供气格局。利用油田富集风光资源和枯竭油气藏，推动油气田与可再生能源融合发展。到2025年，原油、天然气产量稳定在2100万吨、4亿立方米，沿海LNG年接卸能力达到2500万吨。

56.强化能源跨区域合作。努力扩大“绿电入鲁”规模，加强与送端省份合作，积极参与国家大型风电光伏基地开发，加快陇东至山东特高压直流输电通道建设，不断提高输电通道中可再生能源电量比例，适时启动新直流输电通道研究论证工作。到2025年，年接纳省外电量达到1500亿千瓦时左右。

(二) 加快形成绿色低碳生产生活方式

57.加强国土空间规划管控。落实主体功能区战略和制度，优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局。编制实施省级国土空间规划，稳步推进市县乡镇国土空间规划编制报批，加快构建“四级三类”国土空间规划体系。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求。统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，合理确定农业、生态、城镇等功能空间，提升国土空间开发保护质量和效率。

58.建立绿色低碳标准化创新发展机制。完善节能降碳激励约束政策，稳步推进能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。实施省级碳达峰试点，开展重点产品全生命周期碳足迹核算方法及标准研究。加快建设山东省黄河流域高质量发展区域计量测试中心，组建山东省碳达峰碳中和计量技术委员会。制定实施全省“两高”建设项目碳排放指标收储调剂管理办法，实行碳排放指标省级收储调剂。开展省级生态产品价值实现机制试点，支持青岛西海岸新区开展气候投

融资试点。创建生态文明建设示范区、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地、生态工业园区和国家环境保护模范城市、国家和美海岛。支持烟台市深入推进排污许可制度改革。

59.加强自然生态系统碳汇调查评价。开展森林、湿地、海洋、土壤等碳汇本底调查、碳储量评估和潜力分析，构建自然生态系统碳汇“资源调查、储量评估、潜力评价、技术标准”四大体系。推动地质碳储调查评价，探索开展地质碳封存试验。推进自然资源统一确权登记工作，到2025年全省重点区域实现常态化自然资源统一确权登记。

60.打造碳捕集利用全链条产业示范基地。探索实施低浓度二氧化碳捕集利用工程，推动胜利油田百万吨级碳捕集利用与封存试点，在具备条件的钢铁、水泥、化工等行业探索建设大型示范项目，支持日照钢铁基地先行先试开展钢铁行业二氧化碳综合利用。鼓励通过市场化方式参与利用废弃油田、矿井等多样化低成本碳封存，拓展二氧化碳在油气开采、大棚种植、冷链运输、高端化工品转化等领域应用场景。紧盯二氧化碳加氢制烯烃、芳烃等前沿技术，积极推进二氧化碳加氢制汽油示范工程。

61.开展近零碳试点创建活动。印发实施全省近零碳试点创建活动工作方案，以低碳基础较好、减排潜力较大的县（市、区）、社区和园区为突破口，开展近零碳试点示范建设。打造零碳泰山、黄河零碳三角洲、长岛国际零碳岛等一批标志性零碳示范区，支持济南新旧动能转换起步区实施近零碳排放示范工程。深化青岛绿色城市建设发展试点，支持烟台开展智能低碳城市建设试点。

62.倡导绿色低碳生活方式。深入实施绿色低碳全民行动，扩大节能环保汽车、节能家电、高效照明等绿色产品供给。印发实施全省碳普惠体系建设工作方案，探索建立个人碳账户和多层次碳普惠核证减排量消纳渠道。落实粮食节约行动方案，开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色出行等创建行动。全面推行城乡生活垃圾分类，强化建筑垃圾全过程管理。扩大政府绿色采购覆盖范围，引导企业深入执行绿色采购指南。城镇新建建筑全面推广绿色建筑标准，推动建筑光伏一体化和超低能耗建筑规模化发展。

（三）坚决守住生态安全边界

63.强化自然保护地管理。科学设立国家公园管理机构，实施陆岸河海综合保护工程，协同推进黄河三角洲湿地修复、生态补水和生物多样性保护，创建黄河口国家公园，打造沿黄生态廊道，部省共建“智慧生态黄河”平台。建设长岛海洋生态文明综合试验区，创建长岛国家公园。到2025年，全省自然保护地占国土面积比例不低于8%。

64.实施重点区域生态保护和修复工程。加强泰沂山区、昆嵛山、东平湖、南四湖、大汶河等重点区域和重点河湖生态建设，筑牢鲁中南和鲁东地区生态屏障。推进蓝色海湾整治行动和海岸带保护修复工程，坚持“一湾一策”推进海湾综合治理，实施自然岸线保有率目标管控，建立海岸建筑退缩线制度。实施互花米草防控攻坚行动。实施国家水土保持重点工程，积极推进生态清洁小流域建设，实施地下水水量、水位双控管理，推进地下水超采综合治理。到2025年，全省湿地保护率达到60%以上，自然岸线保有率达到35%以上，水土保持率达到86.77%以上，深层承压水超采量全部压减，浅层地下水超采区基本消除。

65.创建科学绿化试点示范省。开展国土绿化行动，推进鲁中南山地丘陵区、鲁东低山丘陵区荒山绿化，节俭务实推进城乡绿化。以国家级、省级公益林为重点，组织开展低质低效林、退化防护林改造提升，增加森林资源总量，精准提高森林生态系统质量。深化集体林权制度改革，守护好泰山“齐鲁绿心”，建设大汶河—黄河环泰山绿色生态长廊。防治外来物种侵害，开展生物多样性保护重大工程，制定实施山东省生物多样性保护条例，实施封育保护行动。到2025年，全省完成精准造林30万亩、森林抚育60万亩。

(四) 加快建设省级水网先导区

66.强化水资源刚性约束。坚持“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”，打好深度节水控水攻坚战。严格用水总量强度“双控”制度，扎实推进黄河流域水资源超载治理，持续加强地下水管理和保护。实施国家节水行动，完善省级节水标准体系。加快推进再生水、淡化海水等非常规水源利用，将非常规水源纳入水资源统一配置，在青岛、东营、烟台、潍坊、威海、日照等市建设海水淡化基地，明确区域用水总量控制目标中非常规水源最低利用量目标。积极培育水权交易市场，稳步推进水权交易制度建设。到2025年，全省年度用水总量控

制在 241.1 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2020 年下降 16%、10%，非常规水源利用量达到 15 亿立方米以上。

67.优化水资源配置格局。论证实实施重大引调水和重点水源工程，深入开展南水北调东线二期等跨流域跨区域重大引调水工程研究论证。完成烟台老岚、青岛官路、临沂双堠水库建设任务，论证实实施济南太平、威海长会口、临沂黄山水库，对具备条件的水库实施扩建、增容，实施一批小型水库及河道拦蓄工程。完成聊城位山等 11 处大型和 14 处中型灌区续建配套与现代化改造。实施德州市水系连通等区域水网工程。到 2025 年，新增水库库容 12 亿立方米，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.651。

68.确保黄河下游长久安澜。实施黄河下游防洪工程，开展险工、控导改建加固及新续建工程建设，有效控制重点河段河势。实施黄河下游引黄涵闸改建工程，推动“二级悬河”和下游滩区综合提升治理，维持河口现行流路基本稳定。加强黄河口地区、东平湖蓄滞洪区综合治理，推动东平湖老湖区分区运用。加快推进徒骇河、马颊河、潍河等骨干河道及中小河流综合治理，实施病险水库水闸除险加固，开展山洪灾害防治、重点涝区治理和城市防洪排涝能力提升，构建水旱灾害防御工程体系。到 2025 年，完成中小河流治理长度 1829 公里，5 级及以上河湖堤防达标率达到 77%以上。

69.提升水网管理智慧化精细化水平。加快数字水利新型基础设施、水利业务支撑平台和一体化业务应用平台、重点水利工程数字化运行管理平台建设，提升“预报、预警、预演、预案”能力。完成小型水库雨水工情自动测报系统等项目建设，实施大汶河、沂沭河流域防洪决策支持系统建设，依托南水北调东线山东段、胶东调水等工程搭建重大调水数字孪生工程主框架。深入落实河湖长制监督管理，推动河湖长制从“有名有责”到“有能有效”。到 2025 年，全省重点水利工程数字化率达到 85%以上，重要河湖水域岸线监管率 100%。

（五）加强环境污染防治

70.持续深入打好蓝天保卫战。制定实施空气质量持续改善行动计划。开展重点行业企业绩效评级，推进钢铁企业争创 A 级。建设低挥发性原辅材料源头替代示范项目，开展挥发性有机物无组织排放和单一低效治理设施专项排查治理。大幅压减散煤消费，因地制宜推进“煤改气”、“煤改电”，推广工业余热余压

综合利用。推进工业炉窑清洁能源替代和深度治理。强化移动源污染防治，持续开展联合执法检查 and 监督抽测，推进老旧非道路移动机械报废更新。到 2025 年，完成国家下达我省空气质量考核目标，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度达到 38 微克/立方米，有效遏制臭氧（O₃）浓度上升，基本消除重污染天气。

71.持续深入打好碧水保卫战。建设南四湖、东平湖湖泊治理示范试点，打造南水北调东线治污“升级版”，积极开展美丽河湖建设。深化污染溯源和精准治理，抓好入海河流总氮控制，建设一批“美丽海湾”。规范入河（海）排污口设置，加快推进黄河干流及主要支流岸线 1 公里范围内高耗水、高污染企业搬迁入园，消除国控断面劣 V 类水体。2025 年年底前，地表水国控断面优良水体比例达到 69.9%，沿海城市行政区域内国控河流入海断面总氮浓度与 2020 年相比保持负增长。布局建设北方海洋环境应急处置中心。

72.持续深入打好净土保卫战。加强土壤污染源头防控和风险管控，开展地下水污染风险管控与修复试点，高质量推进青岛市土壤污染防治先行区建设。加强受污染耕地、矿区用地等土壤风险管控和修复，确保人口密集区化工企业腾退土地安全利用。全面排查、坚决防止污染项目向农村地区转移。到 2025 年，土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地安全利用率达到 93%左右。开展 3—5 个典型在产企业土壤污染风险管控试点，至少完成一轮土壤污染隐患排查整改。

六、发挥山东半岛城市群龙头作用，打造高质量发展增长极

实施区域协调发展战略和新型城镇化战略，加快提升中心城市综合承载力、辐射带动力与国际竞争力，以城市群、都市圈为依托构建大中小城市协调发展格局，构筑高质量发展的空间动力系统。到 2025 年，全省常住人口城镇化率达到 68%左右。

（一）提升济南、青岛中心城市能级

73.实施济南“强省会”战略。支持济南做大做强新一代信息技术、高端装备、生物医药、先进材料等支柱产业，塑优“山泉湖河城”独特风貌，建设黄河流域中心城市，全面提升国际化水平，构筑联通东北亚地区与“一带一路”沿线的重要支点。到 2025 年，济南经济总量在全国主要城市中实现位次前移，在全省经济首位度达到 16%，常住人口达到 1000 万。省市一体推动济南新旧动能转换起步区建设，聚焦大桥启动区，集中优势资源打造高质量发展示范区，在绿色

低碳转型、主导产业培育、基础设施配套等方面成形起势，支持重大创新平台、产业引领项目优先在济南新旧动能转换起步区布局。

74.实施青岛“强龙头”战略。支持青岛加快实体经济振兴发展，打造“一带一路”国际合作新平台，建设现代产业先行城市、引领型现代海洋城市、国际化创新型城市、国际门户枢纽城市。保护蓝绿相依、山海相融生态基底，深化城市更新和城市建设攻坚，打造宜居宜业宜游高品质湾区城市、现代化治理样板城市。到2025年，青岛经济总量在全国主要城市中进位争先，常住人口达到1100万。推动青岛西海岸新区在经略海洋、融合创新、自贸试验等领域先行示范，以山东自由贸易试验区青岛片区为核心，构建唐岛湾、海洋高新区、董家口新港城三大动力源。

（二）推动省会、胶东、鲁南经济圈特色化一体化发展

75.做强省会经济圈。深入实施省会经济圈发展规划，以“一小时通勤圈”为半径，编制实施济南都市圈发展规划，优化整合产业、科教、文旅、生态资源，加快济淄、济泰同城化发展，推进济德、济聊、济滨一体化发展。支持淄博建设全国新型工业化强市，打造全国老工业城市和资源型城市产业转型升级示范城市。支持东营建设国家绿色循环能源石化基地，打造大江大河三角洲保护治理示范区。支持泰安建设智能低碳发展示范区，打造山水宜居典范城市和国家级旅游休闲城市。支持德州打造融入京津冀协同发展示范区。支持聊城打造文旅融合的江北水城，建设冀鲁豫新兴枢纽城市。支持滨州打造国家级食品、纺织轻工产业基地，建设产教融合型、实业创新型“双型”城市。到2025年，省会经济圈地区生产总值达到3.6万亿元以上，常住人口达到3800万左右。

76.提升胶东经济圈。深入实施胶东经济圈发展规划，出台青岛都市圈发展规划，推进青潍日同城化和烟威同城化发展。支持烟台强化新旧动能转换核心城市功能，建设现代化国际滨海强市。支持潍坊引领全国农业现代化高质量发展，建设有世界影响力的先进制造业基地。支持威海建设中日韩地方合作重要支点，打造宜居宜业宜游精致城市。支持日照打造先进钢铁制造基地和北方能源枢纽，建设现代生态活力港城。到2025年，胶东经济圈地区生产总值突破4万亿元，常住人口达到3300万。

77.振兴鲁南经济圈。深入实施鲁南经济圈发展规划，支持枣庄、济宁、临沂、菏泽四市强化城市功能，协同联动发展，打造乡村振兴先行区、转型发展新高地、淮河流域经济隆起带，推动鲁南经济圈振兴呈现新气象，到2025年力争地区生产总值达到2万亿元。支持鲁南经济圈深化与苏豫皖交界地区合作。支持枣庄建设国家资源枯竭城市可持续发展示范市，打造京沪廊道智能制造高地。支持济宁建设世界文化旅游名城，打造国家创新型制造业强市、北方内河航运中心。支持临沂建设具有国际影响力的综合性物流枢纽，打造全国革命老区振兴发展沂蒙样板。支持菏泽巩固“后来居上”成果，打造鲁苏豫皖交界区域性中心城市。

78.推动经济圈高效协作。健全跨区域合作发展新机制，推进设施共联、人才共用、产业共兴、市场共建、开放共赢、生态共保、社会共治。促进济南、青岛中心城市联动发展，协同带动淄博、烟台、潍坊相向发展，打造山东半岛高质量发展轴带。培育济青科创智造廊带、沿黄文化旅游生态廊带、鲁南物流能源廊带、运河文化经济廊带。启动新一轮突破菏泽、鲁西崛起行动。高标准建设国家级功能区和省级新区，鼓励跨市域相邻县（市、区）探索联动发展路径，支持建设济（南）临（沂）经济协作区，支持莱西—莱阳、滕州—邹城、钢城—新泰等毗邻县域打造一体化发展先行区。

（三）深化区域交流合作

79.加强沿黄地区交流合作。深入实施黄河流域生态保护和高质量发展战略，建立完善沿黄城市群战略合作机制，加强与中原、关中等城市群协作发展，探索“共建园区”等跨区域产业合作新模式，建设沿黄达海大通道、现代产业大走廊。发挥黄河流域“出海口”和开放门户作用，深化沿海港口与沿黄内陆港合作，完善黄河流域海关关际一体协同机制，创新“陆海联动、海铁直运”物流监管模式。发挥日照港和瓦日、新菏兖日“一港双通道”比较优势，打造黄河流域大宗商品进出海骨干通道、陆海联动转换枢纽。依托黄河流域自贸试验区联盟，加快推进社会信用体系、行政审批服务、知识产权保护、物流运输服务一体化建设。

80.深化全方位多层次区域合作。主动融入京津冀协同发展，吸引集聚央企、院校总部及分支机构，服务和支撑雄安新区建设。主动对接长三角产业和创新梯次转移布局，借力深化新旧动能转换。扩大与粤港澳大湾区经贸合作，完善鲁港、鲁澳、鲁台合作机制，办好鲁台经贸洽谈会，推进海峡两岸新旧动能转换产业合

作区建设，深化在“一带一路”建设、金融、贸易、文旅、会展、物流、科技创新等领域合作交流。

（四）建设宜居韧性智慧城市

81.实施新型城镇化建设行动。以绿色化、智慧化、均衡化、双向化为引领，促进农业转移人口全面融入城市，扎实推进以人为核心的新型城镇化。围绕公共服务、环境卫生、市政公用、产业培育等设施提质增效，推进以县城为重要载体的城镇化建设，支持全国县城新型城镇化示范县（市）建设，确定10个县（市）同步开展省级试点，培育一批制造、农业、商贸、文旅等特色强县。高质量建设国家和省级城乡融合发展试验区。以微型产业集聚区为空间单元，实施清单管理，规范发展特色小镇。

82.实施城市更新行动。推进16个国家、省级城市更新试点城市和14个试点片区建设，建立“一年一体检、五年一评估”城市体检制度。加快城镇老旧小区改造，力争基本完成2005年前建成的老旧小区改造任务。推动城市建成区雨污合流管网、黑臭水体动态清零，城市污水处理厂提标改造完成60%以上，城市生活污水集中收集率达到70%。健全废旧物资循环利用体系，支持青岛、枣庄、临沂等废旧物资循环利用体系重点城市建设，推进全域“无废城市”建设。加大城市防灾减灾设施建设力度，完善城市排水防涝工程体系，加快建设海绵城市。全面推进燃气管道老化更新改造，2025年年底基本完成更新改造任务。

83.实施城市风貌提升行动。完善城市公园体系，合理布局蓝绿空间，建设街头绿地、口袋公园、城市绿道，推进城市增绿和绿化品质提升，城市（县城）建成区绿地率达到37.5%以上。加强城市设计和风貌管控，彰显城市品牌、城市精神，提升历史文化名城、街区保护与管理水平，保留历史肌理、空间尺度和景观环境，制定历史建筑保护管理办法，历史建筑全部测绘建档。开发建设高品质住宅，建设活力街区，以“绣花”功夫提升城市管理精细化水平。

84.实施新型智慧城市提升行动。推动设区的市全部建成“城市大脑”，60%的县（市、区）建成四星级以上新型智慧城市，加快推进城镇通信网络、基础算力、智能终端等信息基础设施建设，智能化升级传统市政设施，打造数字孪生城市。实施智慧社区突破行动，2025年年底智慧社区覆盖率达到90%以上。推广全

领域全周期数字化场景应用，加快智慧校园、智慧医院、智慧景区、智慧商圈、智慧停车场等建设，完善数字化惠民服务体系。

七、引领农业农村现代化，打造乡村振兴齐鲁样板

坚定扛牢农业大省责任，编制实施全面推进乡村振兴发展规划，扎实推动产业、人才、文化、生态、组织振兴，加快农业农村现代化步伐，现代农业强省建设实现重大突破。到 2025 年，全省农林牧渔业总产值达到 1.3 万亿元，基本实现农业现代化的县（市、区）达到 80% 以上。

（一）构建更高质量农业稳产保供体系

85. 强化耕地保护与建设。采取“长牙齿”的硬措施，严守耕地保护红线，开展耕地红线守护情况季度监测，完善空天地一体化自然资源监测监管系统，加强永久基本农田建设，强化粮食生产功能区和重要农产品保护区建设管护，全方位夯实粮食安全根基。开展盐碱地等耕地后备资源综合利用试点，支持黄河三角洲国家农业高新技术产业示范区建设国家盐碱地生物农业试验示范区。加快高标准农田扩面提质，开展整区域建设试点，到 2025 年全省累计建成 7791 万亩高标准农田。

86. 持续稳定粮食产能。落实粮食安全党政同责，健全种粮农民收益保障机制和主产区利益补偿机制，稳定粮食播种面积，打造沿黄齐鲁粮仓。高质量建设黄淮海平原粮食安全产业带，推进以小麦、玉米“两主”为重点的核心保障区，以大豆、薯类“两辅”为重点的优势提升区，以水稻、杂粮等“多极”为重点的特色发展区建设。广泛开展吨粮县、吨粮市整体创建，深入实施粮食绿色高质高效行动。持续推进节粮减损，建设国际粮食增产减损示范区。到 2025 年，建成一批稳产高产的国家粮食安全战略性保障基地，全省粮食综合生产能力稳定在 1100 亿斤以上。

87. 夯实重要农产品保障能力。贯彻落实大食物观，大力发展设施农业，实施蔬菜水果和畜产品稳产保供工程，推进黄河流域生态农业产业带、泰沂山区特色农业产业带等建设，持续发展海洋牧场和水产健康养殖和生态养殖示范区，高水平建设“海上粮仓”，加快构建多元化食物供给体系。到 2025 年，全省肉蛋奶总产量稳定在 1500 万吨，蔬菜稳定在 8000 万吨，水产品稳定在 800 万吨。

88.开展种业振兴行动。实施农业良种工程和现代种业提升工程，加快完善种业布局和基础设施，建设国家东部地区畜禽遗传资源基因库、国家区域性良种繁育基地、国家林木种质资源设施保存库山东分库、国家水产种质资源库山东分库和国内一流的山东南繁基地，打造济南中国北方种业之都、青岛国际种都、烟台中国北方种谷、潍坊种业“硅谷”。支持种业龙头企业建立商业化育种体系，提升农作物、畜禽、水产、林草种业发展水平，全面增强种业核心竞争力。到2025年，全省育种创新能力达到全国一流水平，培育突破性优良品种100个，综合实力进入全国前50强的种业企业达到10家。

（二）推动农业高质高效全链条发展

89.积极培育农业全产业链。以“粮头食尾”、“农头工尾”为着力点，加快农产品仓储保鲜冷链物流设施建设，推进农产品产地初加工、精深加工及综合利用协调发展。培育预制菜“十大品牌”、“百强企业”、“千优产品”，推动预制菜产业高质量发展。实施农业全产业链提升计划，培育打造10个千亿级优势特色产业集群，15个百亿级大型农业产业化龙头企业。重点支持产品研发、技术创新和设备改造，建设一批农产品加工技术集成科研基地和农产品加工园。到2025年，打造省级农产品加工强县50个，加工示范企业600家。

90.深入推进农业绿色发展。大力发展高效节水农业，加大品种节水、工程节水和农艺节水力度，推广应用水肥一体化、微滴灌等高效节水技术，提高水资源利用率。加强农业面源污染综合治理，推进化肥、农药使用量负增长，农作物秸秆综合利用率稳定在95%以上，畜禽粪污综合利用率稳定在90%以上，建设一批国家农业绿色发展先行区，打造沿黄绿色高效农业示范带。

91.全面叫响“好品山东”农产品质量品牌。健全农业地方标准体系，加强农产品质量追溯体系和信用体系建设，建好全国蔬菜质量标准中心、全国畜禽屠宰质量标准创新中心。全面推进食用农产品合格证制度，推动“从农田到餐桌”全过程可追溯管理。开展品种培优、品质提升、品牌打造行动，扩大“齐鲁灵秀地·品牌农产品”、“齐鲁粮油”影响力，培育100个省知名农产品区域公用品牌。

92.搭建产业发展载体平台。实施现代农业强县激励政策，培育打造一批现代农业强县。深入开展国家农村产业融合发展示范园创建，推动现代农业产业园、

农业产业强镇、乡土产业名品村扩面增量、提档升级，“一村一品”发展特色经济。高水平建设潍坊国家农业开放发展综合试验区、黄河三角洲国家农业高新技术产业示范区，积极争创海洋领域国家高新区、国家农高区。优化完善省现代农业产业技术体系，发挥技术集成平台作用。高水平建设枣庄国家可持续发展议程创新示范区、威海国家水产养殖绿色发展示范区。

93.加快发展农业新型业态。规范提升农村电商、乡村旅游等产业，推动淘宝镇、淘宝村向电商产业集聚区发展。鼓励发展垂直农业、认养农业、生物农业、康养农业、AI农业、会展农业，拓展农业多种功能。加快发展智慧农业，推动农机、灌溉设施、渔船等装备智能化、管理数据化、服务在线化，建设一批带动作用显著的智慧农业园区和基地。

（三）深入实施乡村建设行动

94.提升完善农村基础设施网。统筹乡村振兴齐鲁样板示范区、衔接乡村振兴集中推进区等片区化推进，建设宜居宜业和美乡村。完善农村路网、供水、电网、物流、清洁取暖等设施，开展数字乡村试点，推进城乡基础设施互联互通。到2025年，全省新建改建农村公路2万公里，农村自来水普及率达到97.5%，行政村5G网络通达率达到99%以上。

95.优化农村人居环境。实施农村人居环境整治提升五年行动。巩固扩大农村“厕所革命”成果，建立常态化服务管护机制。深化城乡环卫一体化，完善城乡生活垃圾收运处置体系，实施生活垃圾源头分类减量。分区分类推进农村生活污水治理，基本消除农村黑臭水体。实施农房质量安全提升工程，推广“鲁派”民居设计应用，打造齐鲁乡村特色风貌。持续开展美丽乡村和“美丽庭院”建设，每年创建美丽乡村示范村2000个。

（四）促进农民农村全面发展

96.巩固拓展脱贫攻坚成果。健全防返贫动态监测帮扶机制，及时消除返贫风险，坚决守住不发生规模性返贫底线。支持脱贫地区发展壮大特色产业，完善联农带农机制，促进脱贫人口稳定增收。强化农村低收入人口常态化帮扶，实现向乡村全面振兴过渡转换。深入实施“万企兴万村”行动。强化重点区域帮扶发展，支持滩区、湖区、库区等重点区域走出特色发展路子，做好黄河滩区迁建后续扶持，确保搬得出、稳得住、能发展、可致富。

97.鼓励农民创新创业。开展高素质农民培育、实用人才技能培训，培育新型农业经营主体，完善利益联结机制，增强发展带动能力。发展壮大家庭农场，推进农民专业合作社规范运营，开展农业专业化社会化服务机制创新试点，支持各类农业社会化服务主体做大做强。将农业农村基础设施建设领域推广以工代赈方式，全面扩展至政府投资重点工程项目，深入开发乡村公益性岗位，帮助群众就近务工实现就业增收。

98.持续深化农村综合改革。推动乡村振兴政策集成改革试点，支持5个国家级、28个省级农村改革试验区建设，释放政策叠加协同效应。规范农村产权流转交易市场，打造农村产权综合性交易服务平台。依法推动农村宅基地、集体建设用地等领域改革，稳妥有序推进集体经营性建设用地入市工作。规范农村集体经济组织管理和资产运营，多渠道发展壮大村集体经济。

99.加强和改进乡村治理。丰富拓展“莱西会议”经验，发挥基层党组织战斗堡垒作用。实施村党组织带头人“头雁领航”工程和农村基层干部素质能力提升工程，持续选派第一书记和工作队抓党建促乡村振兴。全面实行村党组织、村民委员会职责任务清单管理。推广“积分制”、“清单制”等有效方式，纵深推进乡村治理体系建设试点示范。

八、聚力用好“关键一招”，建设改革开放新高地

锐意改革、勇闯新路，推进国资国企、要素配置、财税金融等重点领域改革走在前列，营商环境稳居全国第一方阵，加快建设高标准市场体系，推进高水平对外开放，加快建设贸易强省。

(一) 激发市场主体活力

100.加快国有经济布局优化、结构调整和战略性重组。推动国有企业强化战略资源整合能力，聚焦战略安全、产业引领、国计民生、公共服务等领域，积极参与绿色低碳高质量发展先行区重大工程、重点项目建设。持续在省属企业开展全面对标一流质效提升工程，建立寻标对标创标工作机制。实施重点省属企业科技创新能力提升专项行动，“一企一策”制定行动方案。建立以“净利润、利润总额、营业收入利润率、资产负债率、研发投入强度、全员劳动生产率”为核心的高质量发展指标评价体系，持续提升国有经济竞争力。到2025年，90%以上的省属国有资本集中在“十强产业”和基础设施、重要矿产资源及公共服务领域。

101.促进民营经济健康发展。深入落实《山东省民营经济发展促进条例》，健全支持民营企业高质量发展的政策体系，加大助企纾困力度。依法平等保护民营企业产权和企业家权益。实施企业家素质提升行动，实行青年企业家培育“导师制”，建立现代企业制度。实施民营企业管理提升专项行动，提高规模化、集约化经营水平。切实加强行业协会、商会建设。支持企业参与产业政策制定修订，畅通规范化参与渠道和机制。

102.培育世界一流企业。出台创建世界一流企业实施意见，实施“凤凰齐飞”计划，以行业领军企业和专精特新企业为主体，建立完善培育创建体系、政策服务体系、项目支撑体系。到2025年，打造形成产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的世界一流企业、全国一流企业梯次培育方阵。

103.建设高标准市场体系。积极融入全国统一大市场建设，争取国家要素市场化配置综合改革试点落地，建立正向激励机制，进一步畅通济青轴带内要素双向流动渠道，推动土地、劳动力、资本、技术、数据等要素高效配置。协同开展省级要素市场化配置综合改革试点。建立城乡统一的建设用地市场，深入开展“亩产效益”评价改革，鼓励城镇低效用地再开发。坚决废除妨碍统一市场和公平竞争的规定和做法，引导劳动力合理畅通有序流动，扩大直接融资规模，激发技术要素供给活力，促进数据共享开放，推进能源、交通、公用事业等自然垄断行业竞争性环节市场化改革。

（二）深化财政金融改革创新

104.推进省以下财政体制改革。加快建立健全权责配置更为合理、收入划分更加规范、财力分布相对均衡、基层保障更加有力的省以下财政体制。完善财力性转移支付稳定增长机制，持续增加县级基本财力保障机制、革命老区等转移支付规模。健全支持县域经济发展财政激励引导机制，接续实施财政困难县激励性转移支付、支持市县高质量发展以及工业、现代农业、科技创新等特色强县扶持政策。

105.创新发展绿色金融产品。开展环境权益、生态产品价值实现、绿色消费信贷等金融创新，扩大绿色贷款规模。推动符合条件的绿色产业企业上市，支持企业发行绿色债券、可持续发展挂钩债券和转型债券，支持金融机构发行绿色金融债券。整合绿色低碳领域基金，通过市场化方式分类分级构建规模化、体系化

基金群。深入开展生态环境导向的开发（EOD）模式试点。建立黄河流域生态保护和高质量发展（济南起步区）基金。

106.实施碳金融发展三年行动。探索在碳账户、转型金融、碳足迹管理等领域开展试点，建立与低碳转型相适应的金融服务体系。发挥碳金融项目库作用，建立重点能耗行业企业碳账户，探索建立碳金融服务平台。

107.加快各类金融改革试验区建设。深入实施《山东省济南市建设科创金融改革试验区总体方案》，围绕“机构、服务、市场、要素、开放、载体、生态、政策”等重点领域，集中构建覆盖科技创新全周期的金融生态链，加大科创企业贷款、科技保险投入。高质量建设烟台基金管理中心，扎实推进临沂普惠金融服务乡村振兴改革试验区建设。打造济南、青岛全球新兴创投风投中心。支持威海市创建国家级绿色金融改革创新试验区。

（三）构建一流营商环境

108.全面推进服务型数字政府建设。实施数字政府强基工程，完善“爱山东”政务服务平台。以“一次办好”改革为抓手，深化“双全双百”工程，大力推进“一窗受理”、“一网通办”，提升政务服务标准化、规范化、便利化、数字化水平，推动惠企利民政策“免申即享”、快速兑现。电子证照证明、“居民码”、“企业码”在各领域全面应用，打造“无证明之省”，实施数字机关协同提升工程，持续完善“山东通”协同办公平台，加快实现跨部门、跨层级、跨区域事项高效协同办理，打造精准智治之省。

109.持续推进政府职能转变。深化简政放权、放管结合、优化服务改革。实施营商环境创新提升行动，打造市场化法治化国际化一流营商环境。持续加强法治政府建设。完善政府权责清单制度，严格落实重大行政决策程序。深入实施《山东省知识产权保护和促进条例》。全面落实监管责任，持续完善“双随机、一公开”监管和“互联网+监管”等新型监管机制，实现事前事中事后全链条全领域监管。推动“证照分离”全覆盖。

（四）建强高能级开放平台

110.深度融入共建“一带一路”。深化绿色低碳技术、装备、服务、基础设施等领域对外投资合作，积极参与共建“一带一路”绿色清洁能源项目和互联互通基础设施项目，带动技术、产品“走出去”。加快“境外经贸合作区+”建设，

推进与海外仓、跨境电商等外贸新业态融合发展。加快培育山东本土跨国公司，支持开展新能源新技术等绿色低碳领域跨国并购，引导优质要素回归发展。

111.高标准建设中国—上合组织地方经贸合作示范区。全面提升区域物流、现代贸易、双向投资合作、商旅文发展“四个中心”建设水平，深化与上合组织国家在能源等领域贸易投资合作，加快推进上合国际能源交易中心建设。做大做强与上合组织国家贸易量级，加快上合特色项目集聚。

112.实施中国（山东）自由贸易试验区升级版。支持自贸试验区探索更多首创式、差异化、集成性制度创新，对标全面与进步跨太平洋伙伴关系协定（CPTPP）、中欧投资协定等高标准国际经贸规则，推动绿色低碳全产业链创新发展。探索建立碳排放标准、碳评价制度，推动低碳产品认证。实施绿色低碳领域制度创新成果培育计划，优先向自贸试验区联动创新区、黄河流域自贸试验区联盟等区域复制推广。

113.打造中日韩地方经贸合作示范区。制定中日韩地方经贸合作示范区建设总体方案，以济南、青岛、烟台、潍坊、威海、日照等市为核心区，畅通中日韩“海上高速公路”，在新一代信息技术、现代海洋、医养健康等领域吸引日韩重点企业落户。建设中日（青岛）地方发展合作示范区、威海中韩自贸区地方经济合作示范区、中韩（烟台）产业园、潍坊中日韩现代高效农业产业园、中韩日照国际合作产业园。

114.推动开发区高质量发展。聚焦主责主业，提升开发区核心承载功能，培育开发区“一号产业”。发挥开发区产业集聚、资源要素密集、对外开放度高等优势，打造一批人才引领型开发区。发挥综合保税区政策功能优势，加快加工制造、研发设计、物流分拨、检测维修、销售服务“五大中心”建设，壮大主导产业，培育跨境电商、保税维修、保税研发等新业态。

（五）提升贸易投资合作质量和水平

115.推进贸易强省建设。实施出口质量提升行动，优化出口商品结构，进一步扩大新能源新材料、绿色化工、节能环保等高新技术产品以及数字化智能化机电产品出口，促进绿色贸易加快发展。实施进口贸易高质量发展三年行动计划，健全完善进口贸易促进体系，壮大进口主体，优化平台载体，扩大绿色低碳装备进口。加快建设高水平国际贸易“单一窗口”。开展国际市场碳关税影响分析，

用好贸易救济规则，积极应对绿色贸易壁垒。大力发展数字贸易，构建“制造业服务化—服务数字化—数字贸易化”的特色发展路径。实施跨境电商跃升三年行动计划，落实国家“丝路电商”有关合作协议，推进跨境电商综试区建设，塑强龙头企业和知名品牌，跨境电商进出口年均增长 10%以上。

116.提升使用外资质量。高水平举办跨国公司领导人青岛峰会、儒商大会、山东与世界 500 强连线等活动，用好“选择山东”云平台，聚焦绿色低碳、现代海洋、数字产业、高端装备等领域，吸引世界 500 强、行业领军企业和境外高端人才入驻山东。加大产业链招商力度，着力引进一批制造业补链延链强链外资项目。鼓励跨国公司在鲁设立研发中心和地区总部，支持外资企业将研发设计等环节设在山东，打造产业链共同体。到 2025 年，制造业实际使用外资占全省实际使用外资比重达到 30%以上。

117.深化国际经贸合作。按照区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）市场开放承诺和规则，推进原产地证书发放社会化试点，加快实施 RCEP “6 小时”通关等贸易便利化措施，构建贸易物流“黄金大通道”，推动与日韩等缔约方贸易投资合作提档升级。突出青岛中德生态园、济南中欧绿色制造产业园等载体作用，精准对接欧美国商协会和重点企业，深化绿色低碳等领域贸易投资合作。积极参与中非合作“九项工程”，落实对非经贸合作三年行动计划。争取常态化承办“一带一路”能源部长会议，办好碳达峰碳中和烟台国际论坛。举办国际青年交流大会、友好省州领导人峰会、世界入海口城市合作发展大会。

九、推进文化自信自强，汇聚高质量发展精神力量

发展社会主义先进文化，弘扬革命文化，传承中华优秀传统文化，广泛践行社会主义核心价值观，丰富人民精神文化生活，加快建设新时代文化强省。

（一）深入推进文明山东建设

118.实施文明创建工程。强化社会主义核心价值观培育践行，以文明城市创建为龙头，牵引推动文明创建活动提质增效。深入开展群众性精神文明创建，深化文明城市、文明村镇、文明单位、文明家庭、文明校园创建，建立动态管理机制，构建全面全域全民全程创建格局。到 2025 年，推动济南、青岛争创全国文明典范城市，设区的市全国文明城市全覆盖，新创建省级文明村镇 1500 个、省级文明单位 2000 个、省级文明校园 600 所。

119.持续深化文明培育。倡树新时代美德健康生活方式，推动明大德、守公德、严私德。统筹推进美德山东和信用山东建设，大力弘扬诚信文化。实施全环境立德树人，加强和改进未成年人思想道德建设。加强全民国防教育，实施军校共建，推进国防教育进校园。改进创新典型选树管理，建立完善典型礼遇关爱机制，深化道德模范、时代楷模、最美人物、山东好人等典型选树宣传，提升“厚道山东人”形象。到2025年，组织两届全省道德模范选树，选树全省道德模范120名、山东好人2000名、山东好人之星140名。

120.拓展新时代文明实践。建强新时代文明实践中心（所、站），打造群众最爱去的宣传文化阵地和志愿服务综合体。建立完善志愿服务制度和体系，制定健全新时代志愿服务体系若干措施，出台志愿服务激励嘉许办法。打造为老、为小、为困难群体、为需要心理疏导和情感慰藉群体、为社会公共需要“五为”志愿服务品牌。建设省志愿服务研究培训中心，推动成立志愿服务发展基金。

（二）传承弘扬中华优秀传统文化

121.持续推动儒学传承发展。打造尼山世界文明论坛品牌，建立定期学术交流机制、论坛主题选题机制，建立完善学术交流、论坛举办机制，推动中华文化常态化展示，持续放大论坛效应。推进尼山世界儒学中心建设，深入实施尼山讲堂、尼山杏坛、尼山丛书、尼山文库、尼山期刊等重点项目，推出一批高质量、高水准学术及研究成果。加强“山东文脉”工程建设，组织编纂《齐鲁文库》，持续推进全球汉籍合璧工程。

122.实施重大文化项目带动。制定关于建设文化体验廊道推动文旅融合高质量发展的实施计划，规划以沿黄河、沿大运河、沿齐长城、沿黄渤海和沿胶济铁路线为重点的文化体验廊道，构建国家文化公园引领、文化交通线贯穿、文化体验廊道示范、文化传承发展片区支撑、全域文化“两创”和文旅高质量发展新格局。规划建设曲阜、淄博、泰山、崂山传统文化片区及沂蒙、胶东、渤海、鲁西红色文化片区，编制片区建设行动计划、革命文物保护利用总体规划。支持聊城建设“两河”文化试验区。到2025年，“好客山东·好品山东”文化旅游目的地品牌更具影响力、带动力。

123.实施文物和非物质文化遗产保护传承工程。全面加强文物保护管理工作，建设考古遗址公园，支持济南“泉·城文化”景观、青岛老城区申报世界文化遗

产。健全非遗保护和管理制度，培育打造文化生态保护实验区，举办好中国非物质文化遗产博览会。实施博物馆高质量发展工程，完善以国有博物馆为主体、非国有博物馆为补充的博物馆体系。到 2025 年，国家和省级考古遗址公园达到 20 个，建成 15 个省级文化生态保护区，全省博物馆总量达到 1000 家。

124.打造“山东手造”区域公共品牌。建设“山东手造”展示体验中心，认定一批“山东手造”重点企业、重点品牌。举办好中华传统工艺大会。到 2025 年，“山东手造”产业体系健全完善，创建国内知名的“山东手造”领军品牌 50 个以上，形成国内具有重要影响的手造产业集聚区。

（三）健全现代公共文化服务体系

125.实施“齐鲁文艺高峰计划”。制定“齐鲁文艺高峰计划”三年行动方案。加大文艺高端领军人才的引进培养，完善《关于支持鼓励优秀文艺作品创作生产的十项措施（试行）》、《山东省精品出版项目奖励办法（试行）》、精品工程奖评选等政策措施，办好山东文化艺术节、大众国际艺术节等重大文艺活动，加大重点项目扶持奖励力度，创作一批弘扬时代主题、反映当代价值、体现齐鲁风骨、讲好山东故事的文艺精品。到 2025 年，力争推出 30 部以上精品剧目、100 种以上鲁版精品图书，争取更多作品获得国家级奖励或入选国家级重大活动展演。

126.创新实施文化惠民工程。完善提升公共图书馆、文化馆、美术馆、城市书房、乡镇（街道）综合文化站、村（社区）综合性文化服务中心、农家书屋等基础设施。实施文化数字化行动计划，推动全省公共文化数字化建设，办好首届青岛数字文化产品应用交易大会。广泛开展“五个大家”、“文化进万家”、“一村一年一场戏”、“农村公益放映”、“戏曲进校园”、“新时代乡村阅读季”等公共文化活动。到 2025 年，力争每年各类文化惠民活动不少于 80 万场。实施全民阅读三年行动计划，每年开展阅读活动超过 2 万场次，建成不少于 800 家城市书房。

（四）推动文旅深度融合发展

127.加快发展文化创意产业。壮大文化产业园区基地，集中发展 30 家左右重点园区，高标准建设青岛影视基地、泰山新闻出版小镇、山东新华智能低碳印刷基地等文化产业园区，到 2025 年，国家级文化产业示范园区（基地）达到 5 家，全国版权示范园区（基地）达到 10 家。办好第六届青岛国际版权交易博览

会。开展省属文化企业深化改革加快发展三年行动。培育一批文化创意产业“雁阵形”集群和领军企业，争取中国文化产业投资基金通过股权投资方式支持重点文化产业项目。到2025年，培育10个以上百亿级文化创意产业集群，文化新业态企业资产达到1300亿元左右、营业收入达到1000亿元左右。

128.推动文旅产业转型升级。落实金融支持文旅产业高质量发展联动机制，创建国家文化产业和旅游产业融合发展示范区、国家文化和金融合作示范区。办好中国国际文化旅游博览会、全省旅游发展大会。建设“好客山东·云游齐鲁”智慧文旅平台，塑造一批积淀深厚、特色鲜明的原创标识和国潮品牌。实施文旅“百企领航”培育计划，推动各设区的市和重点县（市、区）组建国有文旅企业集团，到2025年，培育100家领航型企业、300家骨干型企业、600家成长型企业。

129.实施精品旅游目的地建设提升行动。推动济南旅游枢纽城市、青岛重点旅游城市和曲阜特色旅游地建设。强化景区度假区动态管理，打造国家级旅游度假区、旅游休闲城市和街区。推进“文旅+”融合发展，实施乡村旅游精品建设工程，大力发展文旅康养和海洋旅游，培育一批生态旅游区，创建国家全域旅游示范省、红色旅游融合发展示范区。到2025年，培育100个精品文化旅游名镇、30个旅游民宿集聚区和300个乡村旅游重点村、30个文旅康养强县、30家省级生态旅游区。

（五）增强文化传播影响力

130.实施新闻舆论工作质效提升工程。贯彻落实推动正能量实现大流量的若干措施，构建全媒体传播体系，提升省市县三级媒体内容生产能力、信息聚合能力和技术引领能力，大众报业集团、山东广播电视台转型升级为全国领先的新型主流媒体，各设区的市整合区域信息和服务资源成立市级融媒体中心，县级融媒体中心建成服务县域群众和基层治理的总服务台。加强和改进新闻发布工作，用好山东省新闻中心，推动“山东发布”传播力、影响力迈进全国第一方阵。建设高素质、专业化新闻发言人队伍，打造权威性、公信力、传播力更强的省市县三级权威信息发布平台。

131.实施国际传播能力建设工程。争创全国首批国际传播（国际友城外宣）创新基地，打造省级国际传播中心，建好用好对外话语创新支撑平台，加强外宣

阵地建设，扩大外宣媒体和平台影响力。实施“视听山东”对外传播项目，推出系列多语种外宣短视频和纪录片。实施“文化山东”对外传播项目，开展国际友城文化交流、海内外共度中华传统节日、春节文化走出去等线上线下文化交流活动。实施“走读山东”对外传播项目，举办“外媒看山东”、“外国友人话山东”等外媒采访及感知体验活动。

十、扎实推进共同富裕，创造幸福美好新生活

聚焦人民群众急难愁盼问题，持续办好民生实事，提升基本公共服务均衡性和可及性，不断增强人民群众获得感幸福感安全感。到2025年，居民人均可支配收入年均增长5.5%左右，城乡居民收入比达到2.2左右，人均预期寿命达到80岁左右。

（一）促进居民就业和增收

132.实施居民收入、中等收入群体十年“双倍增”行动。深化收入分配改革，提高居民收入在国民收入分配中的比重，提高劳动报酬在初次分配中的比重，完善再分配调节机制，发挥慈善等第三次分配作用，多措并举增加居民经营性、财产性收入，持续提高低收入群体收入，扩大中等收入群体。完善共同富裕政策体系，开展省级共同富裕试点。

133.实施就业优先战略。健全就业公共服务体系，推进“创业齐鲁·乐业山东”建设，加强劳动者权益保障，让就业更加充分、更有价值、更有尊严。有效保障高校毕业生、农民工、退役军人等重点群体就业，规范灵活就业和新就业形态健康发展，开展常态化高质量多层次职业技能培训，全面提升劳动者素质。滚动实施城乡公益性岗位扩容提质行动，大力开发公共管理、公共服务、社会事业、设施维护、社会治理等城乡公益性岗位，力争到2025年年底累计创设160万个左右城乡公益性岗位，城镇新增就业330万人，城镇调查失业率控制在5.5%左右，确保零就业家庭动态“清零”。

134.促进创业带动就业。完善创业扶持政策，降低创业融资成本，加大对初创实体、小微企业支持力度。创新载体建设，培育一批省级创业创新示范综合体，组织开展山东省创业大赛等活动。加强返乡创业孵化基地、返乡入乡创业园等各类乡创平台建设，打造乡村振兴齐鲁乡创品牌。培育农村创业创新带头人，支持

大学生、留学人员回国创业，鼓励引导有创业意愿和创业能力的各类群体返乡就业创业。

（二）建设高质量教育体系

135.落实立德树人根本任务。坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，构建全学段一体化思政工作体系。实施思政课课程体系拓展、教师培优育强、教学提质创优、教研科研助力、实践赋能增效、学院强基固本“六大行动”。推动“德智体美劳”五育融合，推动中小学全环境立德树人，培养担当民族复兴大任的时代新人。

136.推动基础教育高质量发展。实施“十四五”学前教育、特殊教育、县域高中3个发展提升行动计划，健全基础教育高质量发展体系。大力发展素质教育，全面落实“双减”政策，持续实施教育强镇筑基行动，建设全国乡村教育振兴先行区，推进义务教育优质均衡发展。力争到2025年，30%的县（市、区）达到义务教育优质均衡发展水平，九年义务教育巩固率达到98%。调整优化义务教育结构，确保义务教育学位主要由公办学校提供或通过政府购买学位方式提供。

137.着力完善教育保障条件。落实教育优先发展战略，省级财政教育投入年均增长10%左右。健全完善学生资助政策体系，全面落实从学前教育到高等教育针对家庭经济困难学生的各项资助政策，确保实现应助尽助。深入推进义务教育学校教师“县管校聘”管理改革，加强对乡村教师的倾斜支持。加强教材建设和管理，完善学校管理和教育评价体系，推进新时代教育督導體制机制改革。

（三）提升卫生健康服务水平

138.构建强大公共卫生体系。实施公共卫生能力提升行动，建设山东省公共卫生临床中心、山东省疾控中心新址等项目，提升全省重大疫情和突发公共卫生事件应对能力。逐步提高基本公共卫生服务人均经费标准，提升老年人、妇女、儿童、慢性病患者等重点人群管理服务质量。深入实施健康山东行动，广泛开展爱国卫生运动。

139.提升基层医疗卫生服务能力。加强县域医疗卫生资源整体谋划和规划建设，实施基层服务能力提升行动，到2025年，乡镇卫生院、社区卫生服务中心全部达到国家基本标准，20%以上达到国家推荐标准。深化医药卫生体制改革，以紧密型县域医共体和城市医联体为重要载体，全面完善分级诊疗体系。推进医

保支付方式改革，提高医保资金使用效能。加强国家、省级临床重点专科建设，“十四五”期间新增国家临床重点专科建设项目60个，动态建设省级临床重点专科500个左右。

140.推进优质医疗资源扩容升级。实施新一轮医疗服务能力“攀登计划”，推进中国中医科学院广安门医院济南医院、北京大学人民医院青岛医院、山东大学齐鲁医院德州医院等一批综合类、专科类、中医类国家区域医疗中心建设，创建中国中医科学院广安门医院、山东大学齐鲁医院等国家医学中心，推进优质医疗资源扩容和均衡布局。加强国家健康医疗大数据中心（北方）建设，搭建全省数字化健康一体化平台，完善“互联网+医疗健康”便民惠民服务。

141.建设国家中医药综合改革示范区。构建科学高效的中医药管理模式，加强市、县级中医医院标准化建设，力争到2025年，全省市级中医院全部达到三级医院标准，公办县级中医医院实现全覆盖。加强中医药人才队伍建设，完善师承教育模式，开展齐鲁医派中医学学术流派传承项目建设。推动中医药向健康食品、休闲旅游、养生养老等领域跨界延伸，加快构建“中医药+”融合发展新格局。

142.加快建设体育强省。广泛开展全民健身活动，实施健身设施补短板行动计划，高质量完成体育公园建设任务，到2025年，人均体育场地面积达到2.7平方米以上。推动群众体育和竞技体育全面发展，深化体教融合，推动青少年文化学习和体育锻炼协调发展。建设一批国家和省级体育产业基地（园区），到2025年，全省体育产业规模达到6000亿元以上。

（四）促进人口长期均衡发展

143.健全生育支持政策体系。优化人口发展战略，完善三孩生育政策配套措施，建立生育成本政府、社会和家庭共担机制，降低生育、养育、教育成本。大力发展普惠托育服务，推进婴幼儿照护服务专业化、规范化，开展全国婴幼儿照护服务示范城市建设试点，到2025年，全省每千人口拥有3岁以下婴幼儿托位数达到4.5个。扎实推进儿童友好城市建设，为儿童成长发展提供适宜的条件、环境和服务。实施母婴安全行动提升计划，保持妇幼健康核心指标位居全国前列。

144.积极应对人口老龄化。完善基本养老服务，发展普惠养老服务，推进互助养老服务，支持家庭承担养老功能。加强服务设施网络建设，建立健全县（市、区）、乡（镇、街道）、村（社区）、家庭四级养老服务设施网络，到2025年，

社区养老服务设施配建达标率达到 100%，养老机构护理型床位占比达到 65%以上，城乡社区日间照料服务全覆盖。推进公办养老机构社会化改革，鼓励专业养老服务机构连锁化、规模化、品牌化发展，培育行业龙头和标杆企业。培育养老服务新业态，加快发展银发经济，提升全国医养结合示范省建设水平。

（五）增强社会民生保障能力

145.全面完善社会保障体系。实施企业养老保险全国统筹，完善基本医疗保险、失业保险、工伤保险省级统筹，推进农民工、灵活就业人员、新业态就业人员社会保险精准扩面，努力实现法定人群全覆盖。落实重特大疾病医疗保险和救助制度，健全门诊保障机制，建立城乡居民长期护理保险，完善互联网医保大健康服务平台，实现基层医保服务站点乡镇（街道）全覆盖。到 2025 年，基本养老保险、医疗保险参保率分别达到 96%、97%，失业、工伤保险参保人数分别达到 1644 万人、2073 万人。

146.兜牢基本民生保障底线。健全低收入人口动态监测机制，完善常态化救助帮扶机制，分类实施社会救助，确保应救尽救。提高困难群众救助保障水平，落实社会救助和保障标准与物价上涨挂钩的联动机制，扩大社会救助服务供给，缩小城乡低保标准差距。严格落实孤困儿童基本生活保障制度，完善未成年人保护工作体系。完善残疾人社会保障制度和关爱服务体系，促进残疾人事业全面发展。

十一、统筹发展和安全，建设更高水平平安山东

坚定不移贯彻总体国家安全观，全面加强国家安全保障能力建设，坚决守牢粮食、能源、资源、金融、生态和产业链供应链安全等“一排底线”，显著增强全社会安全意识、底线思维，为绿色低碳高质量发展先行区建设塑造安全稳定和谐发展环境。

（一）保障人民生命健康安全

147.筑牢疫情防控底线。坚持人民至上、生命至上，按照党中央、国务院疫情防控工作部署，落细落实各项防控措施。提高重大疫情早发现能力，加强防控救治体系和应急能力建设，有效遏制重大传染性疾病传播。实施疾控中心标准化建设工程，实现县级以上疾控机构生物安全二级实验室全覆盖。

148.筑牢安全生产底线。深入开展安全生产专项整治、隐患排查行动，强化交通运输、矿山、危化品、建筑施工、消防、民爆、特种设备、燃气等重点领域专项整治，推动“8抓20条”创新措施落实落地，坚决防范各类重特大事故发生，推动安全生产形势趋稳向好。

149.筑牢食药安全底线。强化食品药品全过程安全监管，以食品、药品、疫苗安全为重点，构建全域覆盖、全链贯通、全面协同的监管机制，不断提升食品药品安全治理能力和治理水平。强化生物安全等全链条风险管控，完善生物安全风险防控和治理体系。

（二）确保经济运行安全

150.保障粮食能源安全。统筹抓好市场化收购和政策性收购，促进粮食流通，确保每年从生产者收购量和购销总量分别达到3800万吨以上、1.5亿吨以上，督促各设区的市建立并保持市场供应量15天以上的成品粮油储备。统筹非化石能源大规模发展和化石能源清洁高效利用，加快构建绿色低碳的电力供应链、内外协同的煤炭供应链、海陆兼备的油气供应链，夯实能源供应保障基础。开展新一轮找矿突破战略行动，发现和储备一批战略性矿产资源富集区。

151.妥善防范化解金融风险。深入推进“金安工程”，升级金融风险防控监测大数据平台，加强金融运行监测和重点领域风险分析研判，有效防范化解企业债务、政府债务、地方金融机构、互联网金融、房地产、私募基金等领域风险，高度警惕新经济领域风险，确保不发生系统性区域性风险。

152.完善现代应急管理体系。发挥全省一体化综合指挥平台作用，提升监督管理、指挥救援、应急决策等功能。完善科技、金融、贸易、粮食、能源、就业、房地产等领域风险防控应急预案，有效应对各类事故和自然灾害。加强应急力量建设，提高灾害事故应急处置能力。加强经济运行调度调节，强化重要经济指标动态监测、分析研判、预调微调，确保经济健康平稳运行。

（三）维护社会大局和谐稳定

153.夯实基层社会治理根基。健全矛盾纠纷多元化解机制，推动社会治理和服务重心向基层下移，完善网格化管理、精细化服务、信息化支撑的基层治理平台，加快市域社会治理现代化。坚持和发展新时代“枫桥经验”，加强和改进信访工作，畅通和规范群众诉求表达、利益协调、权益保障通道。

154.完善社会治安防控体系。筑牢意识形态安全底线，健全舆情快速联动应急处置机制。建设网络安全监测平台，提升网络安全整体防护能力。提高社会治安立体化、法治化、智能化水平，推进扫黑除恶常态化，依法打击和防范各类违法犯罪活动，坚决防范化解社会领域风险。

十二、保障措施

155.加强党的全面领导。把党的领导贯穿到建设绿色低碳高质量发展先行区的全过程和各领域各环节，发挥地方党委把方向、管大局、作决策、保落实作用。加强基层党组织建设，充分发挥广大党员先锋模范作用。激励全省党员干部新时代展现新担当、新作为，加强干部斗争精神和斗争本领养成，大力选拔担当作为、善于改革创新，敢闯敢试、表现优秀的干部。提升干部能力素养，大力发扬严肃严格、求真较真、细致细究、务实扎实、高效快捷的工作作风。

156.建立高规格推进机制。争取国家层面建立协调推进机制，定期研究山东绿色低碳高质量发展先行区建设重大事项，加强指导和支持。成立由省委、省政府主要领导同志担任组长的省推动绿色低碳高质量发展领导小组，统筹研究重大政策、重大改革、重大工程，协调解决重大问题。领导小组办公室设在省发展改革委，强化工作职能，加强工作力量，负责政策研究、产业引导、项目谋划、督导落实等工作。

157.建立完善推进体系。坚持工程化推进、专班化运行，领导小组办公室研究出台关于建立绿色低碳高质量发展先行区协调推进体系的工作方案，牵头实施三年行动计划和年度工作任务，明确项目清单、政策清单、责任清单。各市各部门（单位）和各省属企业等同步制定本区域本领域三年行动计划，细化年度工作任务。各市、县（市、区）健全完善相应工作机制，构建统分结合、责权明确、运转高效的协调推进体系。

158.健全政策支持体系。围绕科技创新、生态产品价值实现、绿色低碳技术应用、标准化创新发展等领域，加强与国家部委衔接，研究制定配套政策。健全预算绩效管理体系，增强绿色低碳高质量发展先行区建设重大战略任务财力保障。鼓励财政金融协同发展，健全有利于绿色低碳高质量发展的财政金融政策，与土地、价格、生态环境、社会等公共政策形成合力，引导更多资源要素投向绿色低碳高质量发展先行区建设。建立绿色低碳高质量发展重大项目库，制定省重大项

目谋划领域指引清单、项目清单,对入库项目实行年度集中遴选、适时动态调整。选择有条件的市、县(市、区)、园区和企业,开展绿色低碳高质量发展综合示范。

159.加强评估督导考核。构建监测、评估、督查、考核闭环工作链条,建立绿色低碳高质量发展先行区建设统计评价体系、目标指标体系,加强全过程全方位监督检查,用好用活督查考核结果,充分发挥好激励约束作用。强化目标指标、重点任务、政策措施和重大项目实施情况跟踪监测、总结评估,对推动力度大、成效明显的地方和部门,在资金、用地、能耗等方面给予支持。

160.营造浓厚社会氛围。牢牢把握正确舆论导向,及时深度报道绿色低碳高质量发展先行区建设工作成效、经验做法和亮点特色,不断增强宣传吸引力、感染力和影响力。注重发现和总结典型,及时推广好经验、好做法。充分调动各方智慧和力量,用好高校、企业、科研院所、智库平台等智力资源,努力形成人人关心、人人参与、人人共享发展的生动局面。

顾 问 | 窦衍瑞

总 策 划 | 张建波

设计制作 | 魏景飞、毛嘉明

审 核 | 张建波、谭振兴