

山东省人民政府

鲁政字〔2019〕142号

山东省人民政府

关于深化创新型省份建设若干措施的通知

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等院校：

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，全面落实习近平总书记视察山东重要讲话、重要指示批示精神，大力实施创新驱动发展战略，以高质量创新引领高质量发展，根据《山东省人民政府关于印发山东省创新型省份建设实施方案的通知》（鲁政发〔2017〕38号）精神，经省委、省政府

研究，现就深化创新型省份建设制定如下措施。

一、总体要求

坚持发展是第一要务、创新是第一动力、人才是第一资源，把科技创新摆在山东发展全局的核心位置，聚焦新旧动能转换、乡村振兴、海洋强省、三大攻坚战、军民融合、打造对外开放新高地、区域协调发展、重大基础设施建设等八大发展战略，加快创新型省份建设攻坚。到2020年，全省全社会研发（R&D）经费支出占地区生产总值（GDP）的比重达到2.6%以上，国家级高新区达到15家左右，高新技术企业达到13000家以上，50%以上的设区市建成创新型城市，综合科技创新水平指数力争提升3—4个位次，具有山东特色的创新体系更加协同高效，我省跻身全国创新型省份前列，为实现“走在前列、全面开创”目标，建设新时代现代化强省提供强大动能。

二、加快推动区域创新协调发展

1. 加快打造一批具有影响力的区域科技创新中心。支持济南加快建设齐鲁科创大走廊、国际医学科学中心、量子大科学中心、国家超级计算济南中心等重大创新载体，打造以信息技术、生物医药等为特色的区域性科技创新中心，创建综合性国家科学中心。支持青岛以推动青岛海洋科学与技术试点国家实验室入列和中科院海洋大科学中心建设为契机，布局建设重大科技基础设施和大科学装置群，打造以海洋、轨道交通、新能源、军民融合为特色的科技引领城。支持烟台与威海协同培育以先进制造、高

端装备、新材料为特色的区域科技创新中心，打造面向日韩和东北亚的区域开放创新高地。

2. 加快建设更多创新型城市。支持各市立足自身资源禀赋、产业特征、区位优势、发展水平等基础条件，加快创新型城市创建进程。对率先建成创新型城市、在建成创新型省份中发挥重要支撑作用的市，省财政给予奖励。到2020年，济南、青岛、烟台、济宁、潍坊、东营等市创新型城市建设水平进一步提升，力争淄博、威海、日照、临沂、泰安、滨州、德州等市建成创新型城市。

3. 积极打造德枣科技创新走廊。支持德州、济南、泰安、济宁、枣庄等京沪高铁沿线城市对接京津冀协同发展、长江三角洲一体化发展等国家战略，布局建设产业技术研究院、大学科技园、技术转移机构、中试基地等创新载体，打造高新技术产业聚集带。力争到2020年，走廊5市建设各类创新创业载体50家以上，高新技术企业总数达到4000家以上。

4. 推动鲁西地区加快创新崛起。采取省市共建等方式在鲁西地区建设一批省级创新平台和高水平研发机构，省财政结合现有科技创新发展资金统筹给予支持。支持省内外高校、科研单位在鲁西地区设立大学科技园、新型研发机构，省财政择优给予支持。支持在鲁西工业强县探索建设公司化运营、专业化管理的省级高新区。支持枣庄加快创建国家可持续发展议程创新示范区，支持滨州打造中国“铝谷”平台。

三、加快打造一批引领高质量发展的创新高地

5. 加快开发区改革创新发展。坚持开发区市场化改革取向和去行政化改革方向，推进多种形式的“党工委（管委会）+”体制改革。支持国家级开发区和发展水平较高的省级开发区整合或托管区位相邻、产业相近、分布零散的产业园区。引导经济开发区向创新型园区转型。实施开发区高新技术企业倍增计划。到2020年，争取日照、菏泽、聊城省级高新区升级为国家高新区；全省高新区规模以上工业总产值超过2.3万亿元，高新技术企业数量占全省比例达到25%左右；全省经济开发区培育营业收入过千亿元的产业集群10个以上；各类科技园区营业总收入达到2.8万亿元以上。

6. 提升山东半岛国家自主创新示范区示范引领作用。推动山东半岛六市国家高新区一体化协同创新发展，按照“以蓝色经济引领转型升级”的战略定位，布局建设一批重大创新平台和全球技术转移转化中心，集聚高端创新资源。力争到2020年，济南、青岛高新区全国综合排名在2018年基础上实现位次前移；山东半岛国家自主创新示范区高新技术企业达到3000家左右，其中，济南高新区超过1000家，青岛高新区超过500家，淄博、潍坊、威海高新区超过400家，烟台高新区超过300家；产值过千亿的创新型产业集群达到10个左右。

四、加快培育重点领域创新发展新优势

7. 加快研发突破一批前沿引领性技术。加强基础研究前瞻

布局，在新一代人工智能、量子科学、智能制造、脑科学、生物技术、生命科学、前沿材料、海洋科学等领域组织实施一批重大基础研究项目和大科学计划。积极参与洁净能源、量子技术、农业科学国家实验室创建。主动对接国家重点实验室体系重组部署，聚焦八大发展战略实施和一流学科建设，重组山东省重点实验室体系，布局建设一批山东省实验室，争取在化学、生物学、医药、材料、制造、能源、海洋等我省具有优势的学科领域新创建若干国家重点实验室。到 2020 年，省财政科技资金中基础研究投入占比争取达到 6% 左右，新增国家重点实验室 5 个以上。

8. 加快培育一批重大产业技术和产品。在人工智能、生物技术、生命健康、燃料电池、高性能芯片等领域布局建设一批技术创新中心，在新一代信息技术、高端装备、智能制造、新能源新材料、工业互联网等领域建设一批制造业创新中心，在云计算装备、洁净能源等领域组建一批产业创新中心，承担一批国家重点研发计划项目，形成一批重大产业技术和产品。到 2020 年，争取建设一批国家技术创新中心、国家制造业创新中心和国家产业创新中心。

9. 加快掌握一批产业核心专利和技术标准。实施“十强”产业知识产权行动计划，强化产业化导向的专利组合和布局，加大对发明专利和 PCT 国际专利申请的资助力度。实施专利国际化战略，鼓励企业开展海外知识产权布局。实施标准化战略，加快构建技术标准体系。到 2020 年，每万人发明专利拥有量达到

12 件以上，年 PCT 国际专利申请量达到 2500 件，新制定地方标准、国家标准和国际标准 450 个左右，形成一批“十强”产业重点领域核心技术知识产权群。

10. 加快建设一批现代优势产业集群。大力推进“现代优势产业集群+人工智能”，争创国家人工智能和实体经济融合发展先导区，支持济南、青岛创建国家新一代人工智能创新发展试验区。强化科技成果与“十强”产业的精准对接，支持企业牵头实施重大科技成果产业化，加快培育高新技术产业基地和创新型产业集群。鼓励各市根据创新型产业发展定位，制定个性化的产业创新扶持政策。到 2020 年，全省“十强”产业领域技术合同交易额达到 1000 亿元，过千亿元的创新型产业集群达到 20 个左右；到 2025 年，全省高技术产业主营业务收入占规模以上工业企业主营业务收入比重比 2018 年提高 5 个百分点。

五、全面提升各类主体创新能力

11. 加快培植一批引领发展型科技企业。实施科技型企业梯次培育工程，建立高新技术企业培育库，完善覆盖不同发展阶段的企业创新扶持政策体系。实施科技型企业上市培育计划，推动符合条件的企业到科创板上市发展。争取到 2020 年，培育科技型中小企业达到 3 万家左右，全省高新技术企业超过 1.3 万家，瞪羚企业达到 300 家以上，涌现出一批具有影响力的独角兽企业和创新型领军企业。其中，济南、青岛高新技术企业数量争取达到 3000—5000 家，烟台、潍坊争取达到 1000 家以上，淄博、济

宁、威海、临沂争取超过 600 家，其他各市争取达到 300 家左右。落实高新技术企业税收增长奖励机制，强化国有企业技术创新经营业绩考核。到 2020 年，力争规模以上工业企业研发经费支出占主营业务收入的比重达到 1.55%，省属国有工业企业研发费用投入年均增幅不低于 10%；规模以上工业企业中开展研发活动的企业占比达到 30%以上，实现大型工业企业研发机构全覆盖，全省每万名就业人员中研发人员数达到 60 人年以上。

12. 加快创建一批一流大学和一流学科。加快推进高等教育高质量发展，支持驻鲁高校加快创建一流大学和一流学科，强化数学、化学、材料等学科建设。研究制定重点建设大学实施方案和一流学科筑峰计划实施方案，主动布局、重点建设一批优势特色学校和学科。加强人工智能、信息科学、纳米技术、脑科学、生物技术、医养健康等交叉学科布局，建设一批协同创新中心和大学科技园。到 2020 年，全省高校知识产出能力显著增强、人才凝聚作用显著提升，发表 ESI 高被引论文 1500 篇左右，力争 80 个左右学科进入 ESI 学科排名前 1%，并实现进入前 1‰的突破。

13. 加快打造一批“政产学研金服用”创新创业共同体。实施创新创业共同体培育计划，加快将山东产业技术研究院打造成为示范样板，培育政产学研金服用协同联动、融合发展的创新创业生态。加快山东高等技术研究院建设，与中国科学院、中国工程院等大院大所、一流高校合作新建一批重大科研机构，省财政

按“一事一议”方式给予支持。到2020年，建成20家左右区域性、专业性的省级创新创业共同体，建成市级创新创业共同体100家以上，带动知识密集型服务业增加值占GDP比重提高到15%以上，培育一批高素质的创新中介从业人员。

14. 加快凝聚一批高层次创新人才。出台《山东省人才发展条例》，制定加强新形势下引才用才举措，深入实施高层次人才工程，搭建若干“诺奖科学家实验室”，建设一批海外人才离岸创新创业基地，强化高精尖缺人才“一事一议”精准引进机制。到2020年，力争通过“一事一议”方式引进顶尖人才40名左右，省级以上高层次人才工程培养引进人才累计达到4000名左右。

15. 全面提升公民科学素质。调整优化高等教育结构，做大做强研究生教育，稳步发展本科教育，全面落实高等职业教育百万扩招政策，到2020年，力争每万人拥有受大专及以上学历教育程度人口数实现较大增长。加强科普基础设施建设，实现市级综合性科技馆全覆盖，到2020年，50%以上县（市、区）建成科普场馆，公民具备基本科学素质的比例达到10.5%左右。

六、强化对创新型省份建设的支撑保障

16. 加强组织领导和统筹协调。强化各级党组织对推进创新型省份建设工作的领导。建立省科技领导小组领导下的创新型省份建设协调机制，统筹推进创新型省份和创新型城市建设。各市建立健全创新型城市建设工作协调机制，制定落实创新驱动发展

战略、加快创新型城市建设的政策措施，加大创新型城市建设推进力度。健全县级科技行政部门，配齐配强科技管理队伍，加强必要经费保障。

17. 加大科技创新投入力度。整合设立省科技创新发展资金，省财政每年安排不少于100亿元支持创新型省份建设。发挥省财政资金引导作用，鼓励金融、社会资本支持科技创新，持续提高全社会研发投入水平。到2020年，50%以上的设区市全社会研发（R&D）经费支出占地区生产总值（GDP）的比重达到2.6%以上。其中，青岛力争超过2.85%，济南、淄博、烟台、潍坊、威海、临沂力争超过2.7%，泰安力争超过2.6%，枣庄、济宁力争超过2.5%。对实现投入强度目标且研发投入对全省贡献大或提升幅度高的市，省财政给予奖励。

18. 持续深化体制机制改革创新。深化科技领域“放管服”改革，健全科技创新市场导向制度，进一步强化企业技术创新主体地位，扩大高校、科研院所自主权。深入推进项目评审、人才评价、机构评估改革，不断优化科技创新环境，激发广大科技人员和各类创新主体的积极性创造性。加强科研诚信体系建设，健全科研诚信协同工作机制，优化监督管理机制，建立科技创新容错机制，进一步弘扬科学家精神。加快形成更加公平开放的市场环境，进一步优化创新创业生态。

19. 加强创新型省份建设进展监测评价。省科技、统计部门会同有关部门建立创新型省份建设指标监测评价体系和进展监测

机制，提高监测数据统计的全面性和时效性，结合监测情况及时完善创新型省份建设推进机制。建立第三方评价机制，定期开展16市区域创新能力监测评价，加强对各市创新型城市建设的指导。

- 附件：1. 创新型省份建设指标及责任分工
2. 综合科技创新水平指数指标及责任分工

山东省人民政府
2019年7月26日

（此件公开发布）

创新型省份建设指标及责任分工

一级指标	二级指标	序号	三级指标	责任单位
区域 竞争力	创新实力	1	综合科技进步水平指数	省科技厅牵头，相关部门及各市按职责分工负责
		2	全社会研发（R&D）经费支出占地区生产总值（GDP）的比重（%）	省教育厅、省科技厅、省工业和信息化厅、省财政厅、各市按职责分工负责
		3	科技公共财政支出占公共财政支出的比重（%）	省科技厅、省财政厅、各市按职责分工负责
	4	国内 500 强企业数量（家）	省工业和信息化厅、省国资委、各市按职责分工负责	
	5	高新技术企业数量（家）	省科技厅牵头，省财政厅、省税务局、各市按职责分工负责	
	6	科技型中小企业占全省中小企业数量比例（%）	省科技厅牵头，各市按职责分工负责	
	7	高技术产业主营业务收入占规模以上工业企业主营业务收入比重（%）	省发展改革委牵头，省工业和信息化厅、各市按职责分工负责	
	8	知识密集型服务业增加值占 GDP 比重（%）	省发展改革委牵头，各市按职责分工负责	
	9	创新型产业集群主营业务收入（亿元）	省科技厅牵头，各市按职责分工负责	
	10	每万名就业人员中研发人员投入（人年/万人）	省教育厅、省科技厅、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责	
区域 创新能力	创新人才			

一级指标	二级指标	序号	三级指标	责任单位	
区域 创新能力	创新人才	11	国家重大人才工程累计入选人数、省级人才工程累计引进人才数（人）	省委组织部牵头，省委宣传部、省发展改革委、省教育厅、省科技厅、省工业和信息化厅、省人力资源社会保障厅、省卫生健康委按职责分工负责	
		12	每万人拥有的受大专及以上教育程度人口数（人）	省教育厅	
		13	公民具备基本科学素质的比例（%）	省科协	
	创新产出	创新载体	14	技术市场成交合同金额（亿元）	省科技厅牵头，各市按职责分工负责
			15	每万人发明专利拥有量（件）	省市场监管局牵头，各市按职责分工负责
			16	有效发明专利总量（件）	省市场监管局牵头，各市按职责分工负责
			17	制定国际、国家、地方标准数量（个）	省市场监管局牵头，各市按职责分工负责
	区域创新 创业生态	创新服务	18	国家自主创新示范区、高新技术产业开发区、农业科技园区、可持续发展实验区营业收入（亿元）	省科技厅牵头，各市按职责分工负责
			19	国家级和省级重点实验室、工程技术研究中心数量（个）	省科技厅
			20	产业技术创新战略联盟等产学研用创新平台数量（个）	省科技厅、省工业和信息化厅按职责分工负责
			21	科技企业孵化器、加速器、众创空间（含星创天地）数量（个）	省科技厅牵头，各市按职责分工负责
22			在孵企业数（家）	省科技厅牵头，各市按职责分工负责	

一级指标	二级指标	序号	三级指标	责任单位	
区域创新创业生态	创新服务	23	获得融资在孵企业比例（%）	省委改革委、省科技厅、省地方金融监管局、人民银行济南分行、山东银保监局、山东证监局、各市按职责分工负责	
		24	互联网普及率（%）	省委网信办、省工业和信息化厅、省通信管理局按职责分工负责	
		25	研发费用加计扣除占企业研发经费的比重（%）	省科技厅、省工业和信息化厅、省税务局、各市按职责分工负责	
	创新政策	26	科技成果转化等普惠性创新政策落实情况	省教育厅、省科技厅、省财政厅、各市按职责分工负责	
		27	党委政府出台实施创新驱动发展战略的决定或意见及配套政策	省委改革委牵头，省科技厅、各市按职责分工负责	
	创新环境	28	拥有能抓创新、会抓创新、抓好创新的科技管理队伍	省委组织部牵头，省委编办、省科技厅、各市按职责分工负责	
		29	营造形成公平、开放、透明的市场环境	省委改革委、省市场监管局、各市按职责分工负责	
	区域创新特色优势	开放指标	30	例如，形成一批高端人才、引领型企业、优势产业和较强竞争力的品牌，形成富有活力的政策环境和尊重知识、尊重人才、尊重创新的社会氛围，创新发展水平和创新特色优势获得全国其他省份和社会的普遍认可	各市、省直有关部门按职责分工负责

附件 2

综合科技创新水平指数指标及责任分工

指标体系	责任单位
一、科技创新环境	/
(一) 科技人力资源	/
1. 万人研究与发展 (R&D) 人员数 (人年)	省教育厅、省科技厅、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
2. 十万人博士毕业生数 (人)	省教育厅
3. 万人大专以上学历人数 (人)	省教育厅
4. 万人高等学校在校学生数 (人)	省教育厅
5. 十万人创新中介从业人员数 (人)	省发展改革委、省科技厅、各市按职责分工负责
(二) 科研物质条件	/
1. 每名 R&D 人员研发仪器和设备支出 (万元)	省发展改革委、省教育厅、省科技厅、省财政厅按职责分工负责
2. 科学研究和技术服务业新增固定资产占比重 (%)	省发展改革委、省教育厅、省科技厅、省财政厅按职责分工负责

指标体系	责任单位
3. 十万人累计孵化企业数（个）	省科技厅牵头，各市按职责分工负责
(三) 科技意识	/
1. 万名就业人员专利申请数（件）	省市场监管局牵头，各市按职责分工负责
2. 科学研究和技术服务业平均工资比较系数（%）	省科技厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、各市按职责分工负责
3. 万人吸纳技术成交额（万元）	省科技厅牵头，各市按职责分工负责
4. 有 R&D 活动的企业占比重（%）	省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
二、科技活动投入	/
(一) 科技活动人力投入	/
1. 万人 R&D 研究人员数（人年）	省教育厅、省科技厅、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
2. 企业 R&D 研究人员占比重（%）	省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
(二) 科技活动财力投入	/
1. R&D 经费支出与 GDP 比值（%）	省教育厅、省科技厅、省工业和信息化厅、省财政厅、各市按职责分工负责
2. 地方财政科技支出占地方财政支出比重（%）	省科技厅、省财政厅、各市按职责分工负责

指标体系	责任单位
3. 企业 R&D 经费支出占主营业务收入比重 (%)	省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
4. 企业技术获取和技术改造经费支出占企业主营业务收入比重 (%)	省科技厅、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
三、科技活动产出	/
(一) 科技活动产出水平	/
1. 万人科技论文数 (篇)	省教育厅、省科技厅、省卫生健康委按职责分工负责
2. 获国家级科技成果奖系数 (项当量/万人)	省科技厅牵头, 各市按职责分工负责
3. 万人发明专利拥有量 (件)	省市场监管局牵头, 各市按职责分工负责
(二) 技术成果市场化	/
1. 万人输出技术成交额 (万元)	省科技厅牵头, 各市按职责分工负责
2. 万元生产总价值技术国际收入 (美元)	省科技厅、省商务厅、国家外汇管理局山东分局、各市按职责分工负责
四、高新技术产业化	/
(一) 高新技术产业化水平	/
1. 高新技术产业增加值占工业增加值比重 (%)	省发展改革委牵头, 省工业和信息化厅、各市按职责分工负责

指标体系	责任单位
2. 知识密集型服务业增加值占生产总值比重（%）	省发展改革委牵头，各市按职责分工负责
3. 高技术产品出口额占商品出口额比重（%）	省商务厅牵头，省发展改革委、各市按职责分工负责
4. 新产品销售收入占主营业务收入比重（%）	省科技厅、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
（二）高新技术产业化效益	/
1. 高新技术产业劳动生产率（万元/人）	省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
2. 高新技术产业利润率（%）	省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
3. 知识密集型服务业劳动生产率（万元/人）	省发展改革委牵头，各市按职责分工负责
五、科技促进经济社会发展	/
（一）经济发展方式转变	/
1. 劳动生产率（万元/人）	省发展改革委、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
2. 资本生产率（万元/万元）	省发展改革委、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
3. 综合能耗产出率（元/千克标准煤）	省工业和信息化厅、省能源局、各市按职责分工负责
4. 装备制造业区位熵（%）	省工业和信息化厅牵头，各市按职责分工负责

指标体系	责任单位
(二) 环境改善	/
1. 环境质量指数 (%)	省生态环境厅牵头，省住房城乡建设厅、省畜牧局、各市按职责分工负责
2. 环境污染治理指数 (%)	省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省畜牧局、各市按职责分工负责
(三) 社会生活信息化	/
1. 万人国际互联网上网人数 (人)	省委网信办、省工业和信息化厅、省通信管理局按职责分工负责
2. 信息传输、软件和信息技术服务业增加值占生产总值比重 (%)	省发展改革委、省工业和信息化厅、各市按职责分工负责
3. 电子商务消费占最终支出比重 (%)	省工业和信息化厅、省商务厅、各市按职责分工负责

抄送：省委各部门，省人大常委会办公厅，省政协办公厅，省监委，省法院，省检察院。
各民主党派省委，省工商联。

山东省人民政府办公厅

2019年7月30日印发

