

西咸研究

(增刊·第11期)

西咸研究院

2020年12月24日

本期导读:

1. 关于科技创新和发展，读懂习近平强调的这三个要点
2. 上海：强化科技自立自强战略支撑，加快发展现代产业体系
3. 深圳：构建全过程创新生态链
4. 青岛：科技创新正成为发展强劲内生动力

关于科技创新和发展，读懂习近平强调的这三个要点

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平 9 月在科学家座谈会上强调，我国经济社会发展和民生改善比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案，都更加需要增强创新这个第一动力。

增强创新这个引领发展的第一动力

抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。

当今世界正经历百年未有之大变局，我国发展面临的国内外环境发生深刻复杂变化，我国“十四五”时期以及更长时期的发展对加快科技创新提出了更为迫切的要求。

我们必须充分认识到，加快科技创新是推动高质量发展的需要，是实现人民高品质生活的需要，是构建新发展格局的需要，是顺利开启全面建设社会主义现代化国家新征程的需要。现在，我国经济社会发展和民生改善比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案，都更加需要增强创新这个第一动力。

同时，在激烈的国际竞争面前，在单边主义、保护主义上升的大背景下，我们必须走出适合国情的创新路子，特别是要把原始创新能力提升摆在更加突出的位置，努力实现更多“从 0 到 1”的突破。形势逼人，挑战逼人，使命逼人。

创新是当今时代的重大命题，新一轮科技革命和产业变革加速演进，更加凸显了加快提高我国科技创新能力的紧迫性。

改善科技创新生态、激发创新创造活力

坚持“四个面向”，就要坚持需求导向和问题导向。首先要解决科研选题问题，科研方向的选择要从国家迫切需要和长远需求出发，真正致力于解决实际问题。对能够快速突破、及时解决问题的技术，要抓紧推进；对属于战略性、需要久久为功的技术，要提前部署。

对科技创新来说，科技资源优化配置至关重要，要狠抓创新体系建设，克服分散、低效、重复的弊端，进行优化组合，优化配置优势资源，推动重要领域关键核心技术攻关。

基础研究是科技创新的源头，我国面临的很多“卡脖子”技术问题，根子是基础理论研究跟不上，源头和底层的东西没有搞清楚，所以要持之以恒加强基础研究，鼓励自由探索和交流辩论，同时通过重大科技问题带动探索科学规律，使基础研究和应用研究相互促进。

国家科技创新力的根本源泉在于人，全部科技史都证明，谁拥有了一流创新人才、拥有了一流科学家，谁就能在科技创新中占据优势。要尊重人才成长规律和科研活动自身规律，培养造就一批具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才和创新团队。我国科技队伍蕴藏着巨大创新潜能，关键是要通过深化科技体制改革把这种潜能有效释放出来。要加快推进科研院所改革，赋予高校、科研机构更大自主权，给予创新领军人才更大技术路线决定权和经费使用权，坚决破除“唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项”。

国际科技合作是大趋势，越是面临封锁打压，越不能搞自我

封闭、自我隔绝，而是要实施更加开放包容、互惠共享的国际科技合作战略，使我国成为全球科技开放合作的广阔舞台。

破除一切制约科技创新的思想障碍和制度藩篱，最大限度解放和激发科技作为第一生产力所蕴藏的巨大潜能，我们就一定能抢占科技竞争和未来发展制高点，把科技自主权、发展主动权牢牢掌握在自己手中，向着既定目标奋勇前进。

大力弘扬科学家精神

大力弘扬科学家精神，在全社会形成尊重知识、崇尚创新、尊重人才、热爱科学、献身科学的浓厚氛围，必将进一步鼓舞和激励广大科技工作者争做重大科研成果的创造者、建设科技强国的奉献者、崇高思想品格的践行者、良好社会风尚的引领者，不断向科学技术广度和深度进军。

科学无国界，科学家有祖国，爱国是科学家精神的第一要义。长期以来，一代又一代科学家怀着深厚的爱国主义情怀，凭借精湛的学术造诣、宽广的科学视野，为祖国和人民作出了彪炳史册的重大贡献。

殷殷爱国情，拳拳赤子心。广大科技工作者不忘初心、牢记使命，秉持国家利益和人民利益至上，继承和发扬老一辈科学家胸怀祖国、服务人民的优秀品质，弘扬“两弹一星”精神，主动肩负起历史重任，把自己的科学追求融入建设社会主义现代化国家的伟大事业中去，就一定能汇聚建设世界科技强国的磅礴力量，创造无愧于时代、无愧于人民、无愧于历史的光荣业绩。

在激烈的国际竞争中，惟创新者进，惟创新者强，惟创新者

胜。现在，我国经济社会发展和民生改善比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案，更加需要把原始创新能力提升摆在更加突出的位置，也更加需要大力弘扬勇攀高峰、敢为人先的创新精神。

极大调动和充分尊重广大科技工作者的创新创造精神，激发创新创造活力，使谋划创新、推动创新、落实创新成为自觉行动，在解决受制于人的重大瓶颈问题上强化担当作为，努力实现更多“从 0 到 1”的突破，我们就一定能抢占科技竞争制高点，打造未来发展新优势。

一代人有一代人的奋斗，一个时代有一个时代的担当。实施创新驱动发展战略，建设创新型国家，为实现“两个一百年”奋斗目标提供强大科技支撑，是中国特色社会主义进入新时代赋予我国广大科技工作者的历史使命。

（来源：人民网）

上海：强化科技自立自强战略支撑，加快发展现代产业体系

上海市认真贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神，以建设具有全球影响力的科技创新中心为目标，进一步强化创新策源功能，坚持科技自立自强，全力做强创新引擎，高水平创新成果不断涌现，现代产业体系的核心竞争力和国际影响力持续提升。

瞄准关键核心技术突破持续发力，不断培育发展新优势

创新是引领发展的第一动力，关键核心技术要不来、买不来、

讨不来，创新主动权、发展主动权必须牢牢掌握在自己手中。上海市必须牢牢坚持“四个面向”，聚焦关键领域打好核心技术攻坚战，加快形成标志性的自主创新成果，更好代表国家参与国际合作竞争。

面向世界科技前沿，加快建设全球规模最大、种类最全、功能最强的光子大科学设施集群，在沪已建和在建国家重大科技基础设施达 14 个，涌现出全球首个节律紊乱疾病克隆猴模型等一批首创成果，张江综合性国家科学中心集中度、显示度不断提升。

面向国家重大需求，加快布局张江实验室、李政道研究所等战略科技平台，牵头或参与完成大飞机、蛟龙、天宫、北斗、墨子等国家重大战略项目，千米级高温超导电缆、100 千瓦微型燃气轮机、300 毫米大硅片等重大成果填补国内空白。

面向经济主战场，打造具有国际影响力的集成电路、生物医药、人工智能产业创新高地，集成电路先进工艺实现量产，自主研发的刻蚀机等战略产品达到或接近国际先进水平；发布全球首款人工智能云端深度学习定制化芯片；治疗阿尔兹海默病原创新药“九期一”等重大原创产品获批上市。

面向人民生命健康，加强应急科技攻关，全力打好疫情防控阻击战，率先成功解析新冠病毒关键药物靶点和 RNA 聚合酶复合物的分辨率三维空间结构，有力推动全球新冠疫苗和药物研发。

努力突破体制机制瓶颈，全面激发产业新动能

实现科技自立自强，必须紧紧依靠制度创新推动科技创新。上海聚焦产业发展中的制度瓶颈问题，进一步营造开放、协同、

包容的良好生态系统，为调动各类创新主体积极性提供有力制度保障，努力使创新成为上海经济高质量发展的强大动力。

加强谋划部署，建立部市合作推进新机制。在国家发展改革委大力支持下，有关部委会同上海市建立了推进科技创新中心建设协调机制，先后研究部署了集成电路、生物医药、人工智能上海高地建设。建立市领导联系重点产业机制，出台集成电路、生物医药、新能源汽车等文件，形成门类齐全、各具特色的政策框架体系。

推进改革突破，探索新兴产业管理新模式。上海在全国率先以加工贸易手册形式试点集成电路全程保税监管模式，备案出口金额超过 200 亿元。对作出突出贡献的核心团队和设计人员实施专项奖励，近 5 年来约有近 2 万名研发设计人员获益。探索药品上市许可持有人制度和医疗器械注册人制度试点，已有 96 个药品品种获批试点，其中 69 个药品品种已获批上市，19 家企业 111 个产品按照医疗器械注册人制度获准注册。

强化企业创新，全面激发市场主体新活力。上海试点采用“揭榜挂帅”等新模式，由龙头企业发布需求，组织上下游单位持续推进关键领域核心技术攻关。探索创新投入视同于利润、国企领导人创新使命书等制度，进一步激发国企创新动力，推动市属国企研发支出增长超过 32%，支出强度创历史新高。搭建研发与转化功能型平台超过 20 个，服务企业和团队 160 余家。发挥企业技术创新主体力量，形成国家级 88 家、市级 640 家、区级 1500 余家的企业技术中心梯队。

加快人才引育，建设创新人才发展新高地。上海陆续出台人才“20条”“30条”等一系列政策措施，探索海外人才永久居留的市场化认定标准和便利服务措施，核发外国高端人才（A类）工作许可证超过4万份，部分政策措施逐步推广至全国。依托世界顶尖科学家协会，连续召开3届世界顶尖科学家论坛，吸引包括诺贝尔奖得主等中外科学家开展全球合作交流。针对领军人才、基础人才不足问题，发挥复旦大学、同济大学学科优势，进一步整合集聚国内高校、科研院所、企业资源，打造国家人才培养基地，为我国集成电路、人工智能产业培养更多领军型、工程型、技能型人才。

推动布局优化，打造产业集聚发展新空间。上海充分发挥浦东、徐汇、杨浦产业链完备、政策体系完善、创新资源汇聚优势，加快建设集成电路、生物医药、人工智能、信息服务4个国家战略性新兴产业集群。编制发布上海产业地图，在航空航天、新材料、智能制造等领域推出26个特色产业园区，推动区域经济朝优势更优、特色更特、强项更强的方向发展。制定长三角绿色生态一体化示范区产业发展规划、产业指导目录和项目准入标准，打造具有国际竞争力和影响力的绿色创新现代产业体系。

创新资金引导，形成鼓励社会投入新做法。在战略性新兴产业重点领域和新型基础设施建设领域，上海推动银行设立总规模超过2000亿元的低息信贷资金，通过贴息等方式引导金融机构支持企业发展。组建上海人工智能产业投资基金、G60科创走廊AI产业基金、杨浦人工智能创业投资母基金等，形成人工智能

基金群。设立上海生物医药产业股权投资基金，首期规模 100 亿元，助推上海建设全球领先的生物医药创新研发中心和产品制造中心。

“十四五”期间，上海市将深入贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神，在强化创新策源功能上下更大功夫，打造适应新发展格局的科技创新生态系统和自主创新新高地，着力培育战略性新兴产业龙头企业和特色产业集群，勇当我国科技和产业创新的开路先锋，为我国加快发展现代产业体系、推动高质量发展作出新的更大贡献。

（本文系上海市发展改革委主要负责同志在全国发展和改革工作会议上的大会交流发言）

深圳：构建全过程创新生态链

深圳是城市发展的速度奇迹，更是创新发展的质量奇迹。从华为、腾讯、大疆等一系列全球领军企业群像中，人们能感性认识到深圳科技创新的蓬勃生机，但正如专家分析所说，深圳的高科技企业大多不是招商引资“从别处搬过来的”，而是深圳吸引很多人来创业“创出来的”。

为什么会是深圳？因为深圳始终致力于打造一个支持创新创业的全过程创新生态链。今年 9 月，深圳市委书记王伟中接受央媒采访时，对这个全过程创新生态链进行了解析：深圳其实很早就实现了以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的创新

体系，但是还不够，我们在很多方面还存在着“卡脖子”问题，所以我们提出并且已经初步构建了一个“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融”的支持体系，最后加上人才支撑，形成一个全过程的创新生态链。

11月29日，国务院办公厅督查室将第七次大督查中发现的43项地方典型经验做法摘要进行了通报，深圳市推进产学研资深度融合激发创新创业活力的经验做法榜上有名。

通报列举了如下典型经验：

深圳市不断完善“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，构建起“以企业为主体、市场为导向、产学研资深度融合”的技术创新体系。

实施财政支持基础研究补短板工程，市级财政科技专项资金三年实现翻番，2019年基础研究投入占比达37%。

出台我国首部覆盖科技创新全生态链的地方性法规《深圳经济特区科技创新条例》，修订科技研发资金管理办法，支持科研人员自主定方向、自主选课题。

成立全国首个科技金融联盟，设立国内规模最大的天使母基金，100%投资种子期、初创期企业孵化发展项目，加速科技成果转化效率。

目前，深圳市研发投入占GDP比重达4.93%，拥有高新技术企业1.7万余家，新经济占GDP比重超过60%，每万人发明专利拥有量连续16年位居全国大中城市首位。

通报只是大体勾勒，能体现深圳创新实力的还有更多统计数

据：深圳高新技术产业从零起步，2019 年产值高达 26277.98 亿元，目前高新技术企业数量发展到 1.7 万余家；深圳高等院校从零起步，目前除了深圳大学、南科大等本土学院迅速成长外，香港中文大学、哈工大、中山大学等 10 多所国内外名校集结深圳办学；深圳科研院所从零起步，截至 2019 年底，深圳拥有国家、省、市级重点实验室、工程实验室、工程（技术）研究中心和企业技术中心等各类创新载体达 2260 家，等等。

构成深圳全过程创新生态链的还有更丰富的内容，比如礼敬创新的城市文化、保护创新的法规制度、包容失败的体制机制等等。不断构建和完善这样的全过程创新生态链，就能够不断激发创新动能，推动深圳迈向高质量发展的高地。

（来源：深圳商报）

青岛：科技创新正成为发展强劲内生动力

今日之青岛，创新奔涌，蓬勃浩荡。在 12 月 22 日上午举行的青岛市科学技术奖励大会上，155 个项目（人选）获奖，2 项最高奖、10 项自然科学奖、6 项技术发明奖、132 项科技进步奖、5 人获国际合作奖。

再看看 2019 年度青岛市科技领域成绩单：有 11 个项目摘得国家科学技术奖，其中牵头完成 5 项，总数和牵头完成数均位列全省第一，获奖项目总数位列计划单列市第二；有 100 项成果获山东省科学技术奖，占全省 41%，其中牵头完成 85 项，同比分

别增长 52%和 63%，创历史最好成绩……科技战线奋勇争先，科技引领城市建设攻势全面起势，为青岛加快新旧动能转换、推动高质量发展提供强力支撑。此次颁奖，也是对青岛科技领域所取得成绩的最佳注脚。

激发动力

创新之道，唯在得人，青岛深谙其中深意。

举办 2019 年度青岛市科学技术奖励大会，既是对获奖者的表彰，也是对科技工作者的肯定和鼓励，体现了岛城对人才的高度重视。今年以来，青岛以开阔的视野、求贤若渴的心态和各类高端创新创业载体、优质高效的政务服务，感召着全球创新创业人才融入青岛、圆梦青岛。

今年 1~11 月，全市共引进集聚各类人才 24.14 万人，全市人才总量突破 230 万人，同比增长 10.6%。2019 年，青岛引进高端(A 类)外籍人才 1158 人，占全省 71%，连续九年入选“魅力中国——外籍人才眼中最具吸引力的中国城市”。

处于转型发展、全面攻坚关键阶段的青岛，从未像今天这般求贤若渴。

为加快创业城市建设，日前召开的市人才工作领导小组扩大会议上，研究审议《关于促进产才融合发展的若干措施》《关于实施“青岛菁英工程”的意见》等六个文件，以此集聚人才、留住人才、用好人才。为推进人才引育留用一次推出六个相关文件，这在青岛招才引智工作中史无前例，充分体现青岛打造人才强市、加快创业强市的雄心和信心。

科技人才引来了，还需要给他们提供好的科研环境。

良好的科研环境离不开良好的科研管理基础，只有赋予科研人员和科研单位更大科研自主权，强化成果导向，真正健全以创新质量和贡献为导向的绩效评价体系，建立完善以信任为前提的科研管理机制，才能真正激发各类人才创新活力，培养和造就一大批一流创新人才和一流科学家，改变当前高水平创新人才仍然不足，特别是科技领军人才匮乏的现状。在这方面，青岛一直在路上，并不断取得突破。

恰如此次自然科学一等奖获得者、中国海洋大学化学化工学院教授徐佳所说，现在青岛市、区两级政府营造了良好的创新创业环境，提供了优质的科技服务和创新服务，对中青年科研工作者的工作给予了大力扶持。学校也给予了她极大的支持，让她可以到国外一流的学府访学。

正是有这样的创新创业环境和对人才的重视，不断激发出科技人才的创新动力。

创新之源

要完善以企业为主体的人才引育用机制，把人才引进和创新创业结合起来，充分利用“平台+创客”、联合培养、创业培训等模式，用资本的力量撬动人才集聚，营造良好人才生态。

此次最高奖获得者刘占杰就来自企业，作为海尔生物医疗股份有限公司总经理，他带领团队突破太阳能直接驱动疫苗保存箱关键技术并完成产业化，通过物联网技术与生物存储领域的融合创新，实现传统生物存储管理模式变革，推动生物医疗行业升级

发展。2019 年 10 月，海尔生物成功挂牌科创板，成为青岛物联网科技生态第一股。

显然，企业的创新主体作用得到完美呈现。

在授奖项目中，企业参与完成项目为 85 项，占比达 55%，技术发明奖中企业牵头完成项目占到 83%。其中，高新技术企业参与完成的项目达 63 项，占比达四分之三。青岛高测股份自主研发的两款晶硅切片机行业领先，近三年新增销售收入 4.5 亿元，其中首创的金刚线单晶硅截断机，市场占有率达 95%，作为高企上市库中重点培育企业，今年 8 月份成为青岛第二家科创板上市企业。

恰如刘占杰所说，科研不能闭门造车，最终目的要实现社会价值，有了“肥沃的土壤”，企业才能够孵化出更多的“新物种”。

科技企业的发展离不开政策的扶持。

过去一年里，青岛不断强化科技企业培育，突出企业的创新主体地位，实施科技型企业梯次培育，2019 年落实研发费用加计扣除的金额、企业数，高企所得税减免的金额、企业数均居全省第一。为了借助资本的力量，实现高企的腾飞，青岛启动高企上市培育计划，建立上市高企培育库，成立高企上市服务联盟，今年上半年已上市过会 3 家，还有 6 家正在排队上市。

2019 年，青岛高新技术产业产值占规模以上工业产值比重居全省首位，高新技术企业总数占全省三分之一。

科学技术只有转化成产品、赋能给行业，才能更好发挥其价值。这道出了科创化为产业项目、落地为城市动能的重要性。科

技创新是发展新动能的源头，企业则是科技发挥经济引领作用的“生力军”。

蓬勃生态

青岛是一座青春之岛，是一个正在创业的城市，是城市中的独角兽；青岛是一个平台，一个汇聚天下创新创业者的平台；青岛是一个生态，是成全四海不畏风险的智者成长成功的热带雨林。

青岛正抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇，聚焦营造创新创业生态这个关键。

以平台思维打造标杆孵化器，青岛引进启迪之星、华夏基石、创业黑马、春光里等自带“流量”的平台，打造一个个创投生态综合体。目前，全市孵化机构达 341 家，其中国家级孵化器和国家备案众创空间达 99 家。加快国家海洋技术转移中心建设，建成 17 个分中心，形成“一总多分”的海洋科技成果转移转化服务体系；推进成立半岛科创联盟，协同胶东五市高校院所、企业、创投风投等共同打造区域创新共同体。

深化创新创业“放管服”，为技术成果转化“开路”，青岛也有“绝招”。从去年初开始，青岛就在全中国率先提速对办理免税的技术开发和转让合同“随到随审”“即办即登”，不仅实现“一次办好”，还把时间压缩到一天办结，办理时限全国最短；其他合同办理时限由 30 个工作日压缩至 7 个，效率全国领先。

创新创业生态环境建设的成效显著，青岛已经蕴育了极具“养分”的生态土壤，长出了创意创新创造的“热带雨林”。不久前，国家信息中心发布《2020 中国创新创业城市生态指数研

究报告》，青岛位居“双创领跑型城市”第10位。

如今在青岛，产业、资金、人才、技术等各类要素正充分集聚，逐步凝聚成这片“热带雨林”生态循环所必需的阳光雨露、肥沃土壤。

随着大众创业万众创新深入推进，“老树新生”的传统产业、势头强劲的新兴业态定会潮涌青岛，让科技创新在更大范围、更高层次和更深程度上蔚然成风。

在尊重人才、加快制度改革、营造创新创造的浪潮中，青岛的科技创新力量正如春之潮，生生不息，势不可挡，为青岛的高质量发展提供不竭动力和智力支撑。

科技创新正在成为青岛这座城市发展的强劲的内生动力。

（来源：半岛网）

送：省政府常务副省长。

西咸新区管委会、西咸集团班子成员。

省委政研室、省政府研究室。

西安市委政研室、市政府研究室。

发：各新城管委会班子成员及部门，各新城集团班子成员及

部门，西咸管委会各部门、西咸集团各部门，各街办（镇）。
