

国家高新技术产业化基地高质量发展路径研究

刘志春

(国家遥感中心, 北京 100036)

摘要: 国家高新技术产业化基地作为“发展高科技、实现产业化”的重要载体, 在带动区域经济快速增长和提质增效中发挥了重要作用。以246家基地为研究对象, 以2016—2018年基地发展监测数据为基础, 采用定量和定性相结合方式, 分析基地发展取得的成绩和存在的不足, 为实现高质量发展从国家和基地两个层面提出建议。

关键词: 高新技术; 产业化; 高质量发展; 五大发展理念; 产业集群

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2023.04.004

CSTR: 15994.14.issn.1674.1544.2023.04.004

中图分类号: F127

文献标识码: A

Study on High Quality Development Path of National High-tech Industrialization Bases

LIU Zhichun

(National Remote Sensing Center of China, Beijing 100036)

Abstract: As an important carrier of “developing high technology and realizing industrialization”, national high-tech industrialization bases play an important role in driving rapid growth and improving the quality and efficiency of regional economy. Taking 246 bases as research objects with development monitoring data from 2016 to 2018 as the basis, the achievements and shortcomings of base development are analyzed by combining quantitative and qualitative methods, and suggestions are put forward to achieve high-quality development at both national and base levels.

Keywords: high-tech, industrialization, high quality development, five concepts for development, industrial cluster

0 引言

国家高新技术产业化基地(以下简称“基地”)是指产业特色鲜明、技术创新能力强、具有较大规模和国际竞争力的产业链或产业集群。为加快国家科技成果的转化, 推动高新技术产业发展, 1999年科技部开始基地建设和认定工作。基地作为“发展高科技、实现产业化”的重要载体, 有力地促进了高新技术产业快速发展, 对所

在区域经济发展发挥了重要的辐射带动作用。在中国经济由高速增长转向高质量发展阶段^[1], 国家高新技术产业化基地在提质增效、高质量发展方面有很大潜力, 可以发挥更大作用。本文对基地发展现状进行分析, 挖掘基地高质量发展存在的不足和短板, 提出实现高质量发展建议。文中涉及相关统计数据来自科技部基地发展监测数据。

作者简介: 刘志春(1978—), 男, 国家遥感中心副研究员, 博士, 主要研究方向为高新技术产业、科技政策研究。

收稿时间: 2022年11月14日。

1 概况

1999年，科技部启动了基地建设和认定工作。自2009年起，为应对国际金融危机，深入贯彻《国务院关于发挥科技支撑作用促进经济平稳较快发展的意见》，发挥科技对经济的支撑引领作用，基地进入快速发展阶段。党的十九大以来，基地进入质量提升阶段。围绕国家战略性新兴产业和国民经济重大支柱产业发展需要，突出高新技术专业化、特色化和集群化，以提高自主创新能力为核心，有步骤、有重点地推进了一批在国内外具有领先地位的新兴产业集群建设。截至2019年年底，全国共有基地246家。基地按我国经济区域^[2]划分，中东部地区有89家，占比36%；中部地区有67家，占比27%；西部地区有68家，占比28%。东北地区有22家，占比9%。基地集中在材料、先进制造、能源、信息、交通等五大高新技术领域。

2 发展现状及特色

经过20余年的发展，基地已形成经济体量快速增长、创新资源高度集聚、科技成果加快转化、企业活力竞相迸发、深度参与全球竞争的发展局面，成为推动高新技术产业发展、支撑现代化经济体系建设的重要力量。

2.1 经济增长的质量和效益进一步提升

基地大力发展高新技术产业，经济增长速度和发展质量远高于全国平均水平，成为区域中越来越重要的经济增长点，为服务区域经济又好又快发展提供有力支撑。2018年，基地工业总产值、工业增加值、纳税总额分别为141 558.0亿元、46 617.6亿元、8 335.2亿元，年复合增长率分别为8.3%、16.1%、9.7%，见图1、图2、图3。

2.2 企业自主创新能力快速提高

基地高度重视研发投入，通过积极建设企业技术中心、重点实验室、新型研发机构等创新平台，强化企业创新主体地位，推动创新成果产出。2018年基地企业研发投入总额超过4 122亿

元，占2018年全国企业研发投入的20.6%，年均复合增长率（指2016—2018年均复合增长率，下同）为7.9%，企业研发投入强度达到2.7%，比当年我国整体研发投入强度高0.5个百分点。建在园区企业的创新平台共5 786家，具体分布见图4。基地创新成果产出数量大幅增加，有力支撑了行业整体创新发展。2018年，基地专利拥有量达569 015件，年均复合增长率为16.7%。

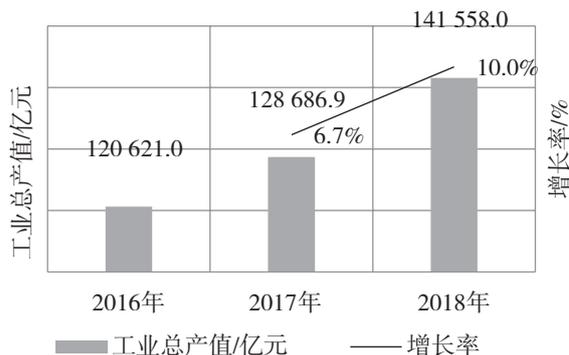


图1 2016—2018年基地工业总产值及增长率

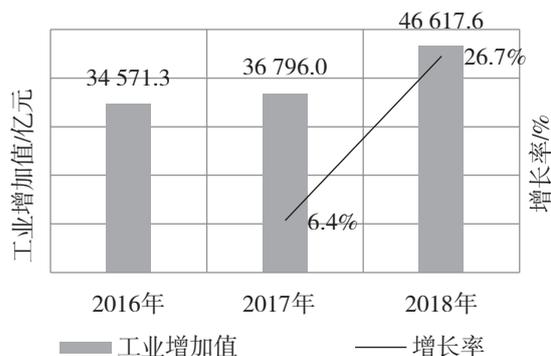


图2 2016—2018年基地工业增加值及增长率

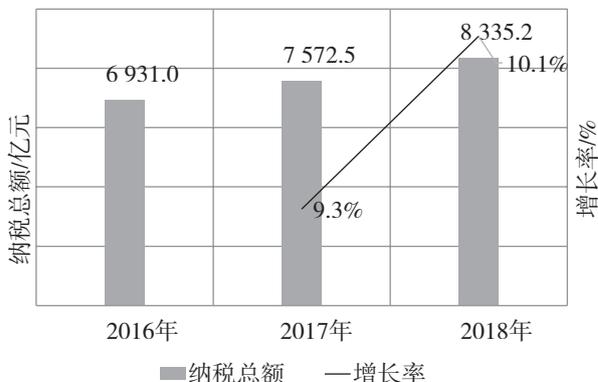


图3 2016—2018年基地纳税总额及增长率

其中，2018年发明专利拥有量达154 010件，占全国发明专利拥有量的9.6%，年均复合增长率为18.5%。

2.3 大中小企业融通的集群化发展态势明显

新注册企业、科技型中小企业、高新技术企业数量和上市企业数是衡量一个区域产业竞争力及活力的重要指标，主导产业领域内新注册企业数及占比是产业集群化发展程度的标尺^[3]。如图5所示，2018年基地新注册企业数量达440 185家，年均复合增长率为18.6%，平均每天新注册企业1 206家。其中，主导产业领域新注册企业数量为49 754家，占当年基地全部新注册企业数量的11.3%，年均复合增长率为23.5%。基地新企业注册活跃，成为我国创业的重要爆发地。基地积极推动大中小企业融通发展、集群化发展。2018年基地科技型中小企业共52 679家，占全国40.5%，年均复合增长率为25.3%。2018年基地国家高新技术企业共25 162家，占全国

14.6%，年均复合增长率达32.1%。2018年基地拥有收入亿元以上企业12 051家，年均复合增长率为39.2%，且拥有上市企业1 402家，年均复合增长率为17%。收入亿元以上企业、上市企业等领军企业在区域经济结构调整、产业结构升级、技术创新突破等方面扮演着重要角色，基地综合竞争力不断增强，产业基础能力和产业链现代化水平持续提升。

2.4 人才、资本等创新资源加速集聚

基地加快人才引进培养，高素质创新人才队伍不断扩大，高层次人才集聚度进一步提升。2018年基地从业人员总数达7 296 143人，年均复合增长率为4.3%。其中，2018年本科及以上学历从业人员1 951 622人，占全部从业人员比重为26.7%，较2016年增加1.2个百分点。基地持续加大对创新创业的资金支持力度，加快集聚市场化、专业化投资机构，成为推进技术成果转移转化的重要动力。2018年基地政府产业资金



图4 2016—2018年基地企业创新平台建设情况

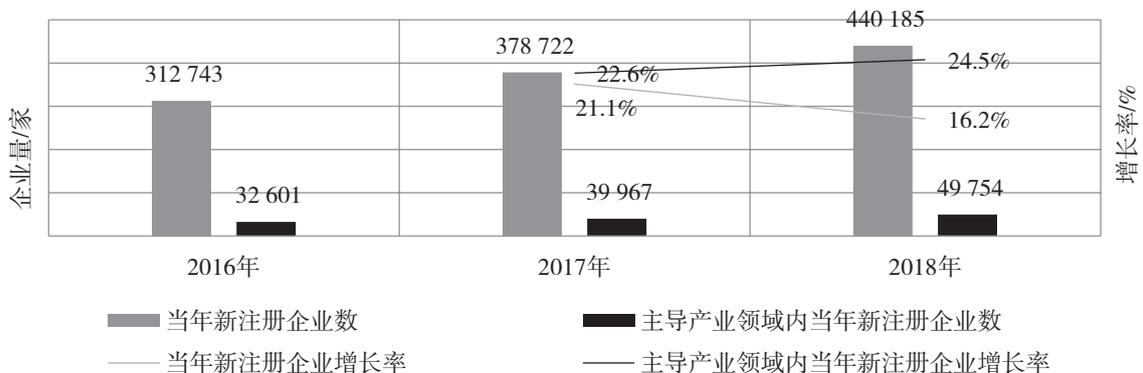


图5 2016—2018年基地新注册企业数量及增长率

达 6 139.2 亿元，年均复合增长率为 14.9%。拥有政府引导基金 2 379.1 亿元，年均复合增长率为 18.0%。2018 年拥有天使投资机构 2 248 家，年均复合增长率为 14.0%，且拥有风险投资机构 4 600 家，年均复合增长率为 13.9%。基地加快创新创业孵化载体布局，载体建设加速推进、载体质量显著提高。2018 年基地拥有国家级众创空间 465 家，占全国的 24.6%，年均复合增长率为 14.6%。2018 年拥有国家级孵化器 376 家，占全国的 38.4%，年均复合增长率为 9.8%。基地创业孵化、科技服务等创新创业环境持续完善，内生发展动力进一步增强。

2.5 对外开放水平持续提升

基地积极参与全球产业和创新资源配置，国际竞争能力和市场影响力不断提升，成为参与国际竞争、抢占世界高新技术产业制高点的支撑平台。2018 年基地实现进出口总额 7 127.5 亿美元，占全国进出口总额的 15.4%，年均复合增长率为 6.9%。2018 年基地 PCT 专利拥有量达 15 444 件，年均复合增长率为 24.9%，且注册境外商标 8 181 件，年均复合增长率为 24.8%，见图 6。参与制定国际标准 244 项。海外上市企业有 133 家，较 2016 年、2017 年分别增加 22 家、11 家，年均复合增长率为 9.5%。基地加快在全球范围整合和利用资源，集聚国际高端人才、技术、资本，形成多层次、全方位、宽领域的开放发展新格局。2018 年基地拥有外商投资企业 7 992 家，年均复

合增长率为 19.1%；拥有港澳台资企业 4 667 家，年均复合增长率为 22.4%；拥有留学归国人员 20 691 人，拥有外籍从业人员 16 146 人，年均复合增长率为 21.5%。

3 面临的问题

基地在推动区域经济增长、集聚创新创业资源、激发区域发展活力等方面取得了卓有成效的成绩，但是面对新形势和新要求，产业化基地在新产业新业态布局、主导产业特色等方面还存在一定的问题。

3.1 领域分布均衡，围绕新产业新业态建立的基地数量较少

目前，产业化基地产业领域主要集中在材料、先进制造、能源、信息、交通及现代服务业六大领域。其中，近五成共 121 家基地集中在材料领域，而在信息技术大发展的现在，信息领域的产业化基地占比不到一成。由于发展时间较短、产业集群化发展程度不高等原因，尚未在人工智能、5G 无线通信等新兴产业领域布局建设产业化基地。但信息领域基地平均经济规模最大。2018 年，可见信息领域、材料领域、交通领域、能源领域、先进制造领域基地平均主导产业工业总产值分别为 450 亿元、351 亿元、317 亿元、240 亿元、223 亿元，可见信息领域平均规模是制造领域规模的两倍。应在人工智能、大数据、云计算、5G 无线通信等新一代信息技术

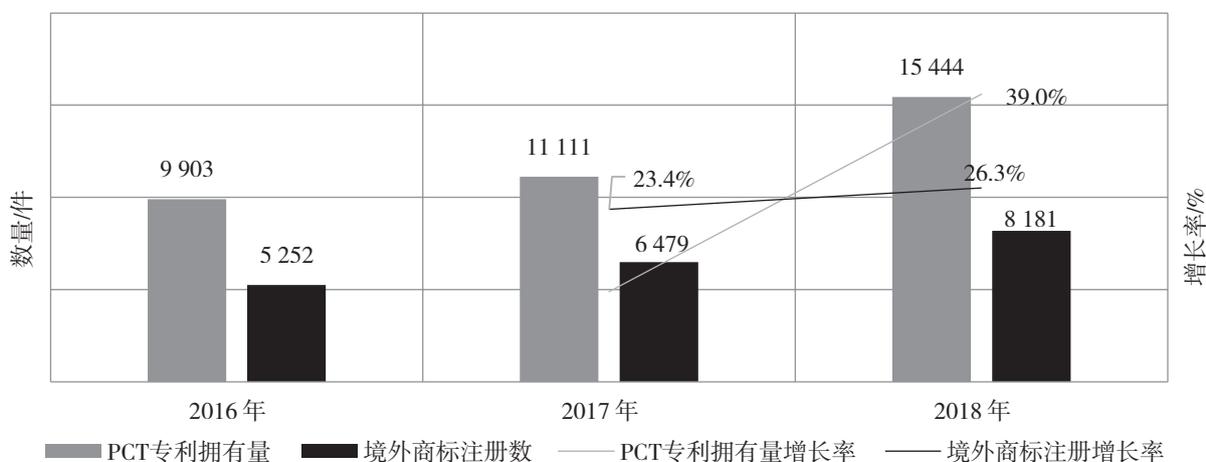


图 6 2016—2018 年基地 PCT 专利拥有量、注册境外商标及增长率

前沿领域要进一步加大扶持力度，加快布局基地，而对材料、先进制造等领域的基地则要努力促进发展质量的提升，增强技术创新能力，提高创业孵化水平。

3.2 基地在全国的区域布局还不平衡，发展水平也存在较大差别

从数量来看，东部地区基地数量最多，占比近40%，东北地区仅占9.0%。从省份分布来看，不同省份之间差异也较大。江西省拥有基地数量最多，达25家，而海南等4个省份尚未建设产业化基地。从发展水平来看，东部地区基地经济规模相对较大、发展质量相对较高，发展规模和质量均呈现从东部向中西部和东北地区递减的趋势。2018年，东部地区基地平均工业增加值最高，达354亿元，且复合增长率为23.16%；东北地区基地平均工业增加值均最低，仅为73亿元，见图7。2018年，东部地区基地平均纳税额为67亿元，是中部、西部和东北地区基地平均纳税额的两倍多。因此，要坚持以国家重大战略布局为依据，进一步强化在基地布局中落实国家重大发展战略，强化在中西部地区的布局。

3.3 部分基地经济体量较小，难以发挥区域经济增长带动作用

如果基地经济体量小，自身的经济活动气势很难旺盛，可能会导致创新创业活力不足，创新要素流动不畅，技术和经济溢出效应不明显。截至2018年年底，有43家基地年工业总产值低于100亿元，占比超过20%；有21家基地工业总产

值低于50亿元，占比近9%；有5家基地的工业总产值尚不足20亿元。因此，要加大发展力度，着力在规模上下功夫。

3.4 部分基地的主导产业特色不突出、优势不明显，主导产业规模在基地内占比较小

55家基地主导产业工业总产值占全部工业总产值的比重低于50%。部分基地企业集聚程度不高，有超过30家基地主导产业领域的企业不足10家，还有近20家基地主导产业领域的企业不足5家。因此，要推动基地集群化发展，突出主导产业特色，着力提升产业基础能力和产业链现代化水平。

3.5 部分基地创新能力还有待提升，创新环境还需持续完善

有部分基地在人才、创新平台的聚集上还存在差距。有48家基地的本科及以上学历人数占从业人数比例不足20%，有7家基地的占比尚不足5%。有29家基地尚未拥有市级及以上众创空间或孵化器，且有73家基地尚未拥有国家级众创空间或孵化器，共占基地总数比例35%。因此，要基地所在地政府要下更大气力加强从众创空间、孵化器创新创业平台的建设，加强人才引进培养，完善创新创业环境，提高基地创新能力。

4 发展路径与建议

国家高新技术产业化基地是国家科技部布局和指导的高新技术产业重要载体，基地所在地政府又承担着经济发展、技术进展的主体职责，故

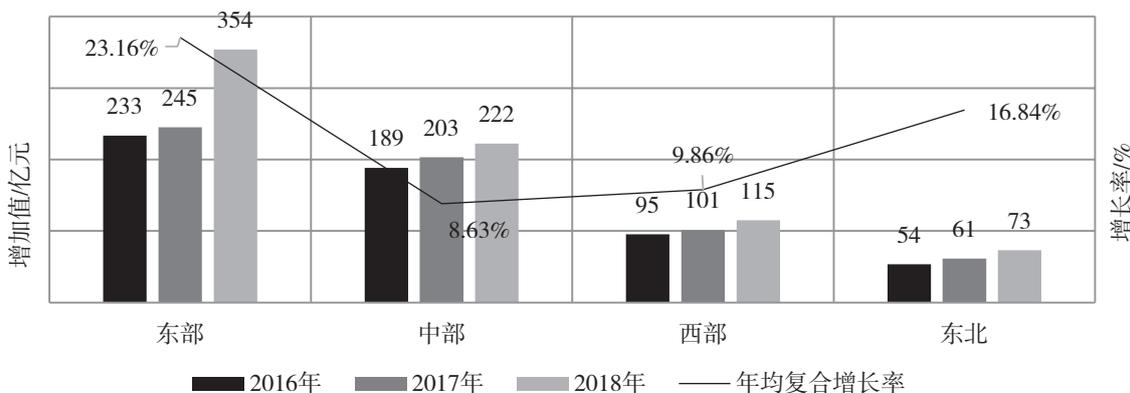


图7 2016—2018年各地区基地平均工业增加值及年均复合增长率

本文从国家和基地两个层面提出发展建议。

4.1 在国家层面要强化高质量发展导向

4.1.1 优化基地布局

结合国家发展战略需求和区域发展重大需求，统筹和推动基地在全国范围内合理布局。特别是支持围绕人工智能、5G无线通信等新兴产业领域布局建设基地，加强信息、能源和交通领域在基地中的布局。

4.1.2 加强基地分类指导和管理

在指导和管理中突出“实现高新技术产业集群化、高质量发展”目标，对经济规模较大、竞争能力较强的基地给予重点支持，鼓励其建设具有世界影响力和竞争力的高新技术产业集群；对经济规模中等、竞争能力尚可的基地，以提升其产业发展质量为重点，使其成为促进地区产业转型升级工作的重要抓手，打造区域经济社会发展增长极；对经济规模较小、竞争能力一般的基地，突出特色，重点将其打造为区域产业发展的重要载体，推动创新创业和产业资源集聚；建立淘汰机制，淘汰不符合基地功能定位的基地。

4.1.3 建立统计监测和评价工作体系

加强对基地统计指标的研究，完善统计监测指标体系，每年对基地进行一次数据统计。每两年开展一次基地评价工作，把高新技术产业高质量、集群化发展作为目标导向，把高新技术企业发展、初创企业培育、创新创业环境建设作为重要的评价导向。

4.2 在基地层面要夯实高质量发展路径

根据基地发展现状，从“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念出发提出基地实现高质量发展路径选择^[4-5]，使基地高新技术产业提质增效，进一步发挥好辐射带动作用，成为高质量发展领跑者。

4.2.1 着力推动创新发展

基地要更多地依靠创新驱动发展，加速人才、技术和资本等创新资源的聚集，加快建设以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系^[1]。加快建设重点实验室、技术创新

中心等创新平台，在关键核心技术领域抢占制高点。加大众创空间、科技企业孵化器等创新创业载体建设力度，培育更多的科技型中小企业和高新技术企业。积极培育新动能，开辟新赛道，在新技术、新模式和新服务上实现新突破。

4.2.2 着力推动协调发展

强化产业协调发展，加快建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系^[1]。突出产业特色，围绕主导产业，强化补链、强链，提升产业聚集度和产业竞争力，与区域内形成差异化发展、协调发展的整体格局。强化经济社会协调发展，不断完善基地公共服务体系，加强基地文化和社会建设。

4.2.3 着力推动绿色发展

基地发展要践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先、绿色发展，实施可持续发展^[7]。加快产业转型升级，着力发展环境友好型产业，更多采用清洁生产技术。围绕主导产业，推动园区绿色、低碳、循环、智慧化改造，增量优化带动存量提升，促进产业向智能化、高端化、绿色化融合发展^[7]。

4.2.4 着力推动开放发展

基地要坚持开放包容，提高对外开放水平，充分利用好国内、国际两个资源，积极拓展国际市场、参与国际竞争。积极吸引和利用全球资源，围绕产业特色，集聚国际高端人才、技术、资本，积极引进外商投资企业，支持跨国企业在基地设立研发中心，形成高水平开放发展新格局。主动融入“一带一路”建设，发挥比较优势，参与国际分工，推动企业走出去。

4.2.5 着力推动共享发展

基地在经济规模、创新资源聚集、科技创新能力和产业竞争力等方面已有较好基础，在发展中要提高政治站位，强化责任意识，通过产业对接、技术交流、人才流动、平台建设等多种形式，加强与本地区其他区域以及产业基础薄弱地区的合作，增强基地发展引领示范和辐射带动作用。

(下转第51页)

- [13] 吴欢, 卢黎歌. 数字劳动、数字商品价值及其价格形成机制: 大数据社会条件下马克思劳动价值论的再解释[J]. 东北大学学报(社会科学版), 2018, 20(3): 310-316.
- [14] 马传兵. 无形资本论: 用马克思资本逻辑对知识经济的新阐释[M]. 北京: 人民出版社, 2019: 30-34, 122-124, 154-156.
- [15] 田扬帆. 大数据的知识产权问题探讨[D]. 武汉: 华中科技大学, 2017.
- [16] 吴凯杰. 高校文创产业知识产权保护研究[J]. 兰州教育学院学报, 2019, 35(12): 162-164.
- [17] 唐娜. 春晚是汇编作品还是录像制品?: 央视国际诉鸿波公司侵害著作财产权案件评析[N]. 中国知识产权报, 2012-10-31(8).
- [18] 朱雪忠, 徐先东. 浅析我国科学数据共享与知识产权保护的冲突与协调[J]. 管理学报, 2007, 4(4): 477-482, 487.
- [19] 文杰. 数据库的独创性认定标准研究[J]. 情报科学, 2013(10): 17-21.
- [20] 陈少宏. 电子数据库的独创性认定之检讨[J]. 华章, 2014(24): 354-355.
- [21] 朱真真. 大数据时代数据公开与知识产权保护的冲突与协调[J]. 中国科技论坛, 2019(3): 117-123.
- [22] 肖艺能. 互联网时代的社会化知识生产与知识产权制度: 一个马克思主义经济学观点[J]. 东南学术, 2020(4): 180-187.
- [23] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯全集第26卷[M]. 北京: 人民出版社, 1972: 377.
- [24] 张明. 职务发明人合理分享创新收益的实现路径研究[J]. 科学学研究, 2020, 38(11): 2087-2096
- [25] 刘鑫. 职务发明权利配置的价值导向与立法选择: 兼评《专利法修订草案(送审稿)》的相关规定[J]. 电子知识产权, 2019(8): 30-39.
- [26] 莫杰思. 知识产权正当性解释[M]. 北京: 商务印书馆, 2019: 63-67.

(上接第31页)

5 结语

在过去 20 多年里, 基地已得到较好较快的发展。在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下, 未来不仅要实现自身的高质量发展, 更要成为高质量发展的引领者和示范区, 辐射带动区域经济高质量发展。针对当前基地发展存在的问题, 在国家层面上要强化高质量发展导向, 在基地层面上要夯实高质量发展路径, 着力推动创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展和共享发展。

参考文献

[1] 习近平. 决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色

社会主义伟大胜利: 在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[N]. 人民日报, 2017-10-28(1).

- [2] 国家统计局. 东西中部和东北地区划分方法[EB/OL]. [2022-11-14]. http://www.stats.gov.cn/zt_18555/zthd/sjtjr/dejtkfr/tjqp/202302/t20230216_1909741.htm.
- [3] 科技部火炬中心. 国家高新技术产业开发区综合评价指标体系[A]. 2021.
- [4] 陈小韦. 习近平总书记“五大发展理念”在闽东的早期实践[J]. 福州党校学报, 2018(1): 27-30.
- [5] 俞哲. 五大发展理念推动高质量发展[J]. 时代报告, 2018(24): 169.
- [6] 施蕾. 西部地区国家高新区高质量发展路径研究[J]. 中国科技资源导刊, 2021, 53(1): 41-46.
- [7] 科技部. 科技部关于印发《国家高新区绿色发展专项行动实施方案》的通知[A]. 2021.