

中国科技创新速递

2020年 第一期

主办单位：科技部国际合作司
承办单位：中国科学技术交流中心
合作单位：北京市长城企业战略研究所

为更好地服务国家科技外交工作，有效促进国际科技创新资源的联动合作，我们编辑了《中国科技创新速递》电子期刊，为我国驻外科技外交官提供我国科技创新进展和对外合作需求信息，在推进国内外科技创新合作方面发挥信息优势和桥梁作用。

《中国科技创新速递》以“动态”与“聚焦”两个栏目为主线，主要介绍近期国内科技创新相关政策，高校、园区、企业等创新机构的发展动态，国际性创新活动预告，地方国际合作需求，并立足于科技创新热点，针对性地剖析地方/园区科技创新生态、新兴产业发展模式、创新企业培育路径等，供我国驻外科技外交官参阅。

如您对《中国科技创新速递》刊登的信息有任何意见和建议可与我们联系。

电话：010-68515508

Email：irs@cstec.org.cn

免责声明：本刊只对信息内容进行梳理、排版、编辑，并不意味着证实其内容的真实性。

目录 CONTENTS

动态 NEWS

■ 政策.....	1
国务院《关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》	1
国务院《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	1
科技部、工信部、发改委、财政部等部门《关于健全支持中小企业发展制度的若干意见》	2
广东《关于推动工业园区高质量发展的实施方案》	2
广西《关于进一步深化科技体制改革推动科技创新促进广西高质量发展的若干措施》	2
苏州工业园区《优化营商环境创新行动 2020》	3
成都高新区《关于支持集成电路设计产业发展的若干政策》	3
■ 科研.....	4
我国科学家在肺腺癌研究领域取得重要进展	4
合肥成功合成“磁力刀”可抑制肿瘤生长	4
中科院声学所提出语音增强新方法	4
深圳先研院提出优化软体机器人形态学的计算框架	5
■ 园区/企业.....	5
西安高新区经济恢复高位运行	5
国内首条碳化硅全产业链生产线在长沙高新区落地	5
京东方主导的多屏显示终端成国际标准	6
广州文远知行获全国首个智能网联汽车远程测试许可	6
■ 需求.....	6
北京发布 30 个应用场景建设项目	6
成都推出“城市机会清单”推动场景理念应用	7

聚焦 FOCUS**从工业园到云计算引领者，云栖小镇的成长之路 8**

在国内“云概念”仍处于空白之际，杭州市西湖区政府联合阿里加速云计算产业布局，并于2013年共同打造了云计算产业生态小镇——“云栖小镇”。小镇通过举办“云栖大会”、引进高端人才创新资源、制定“引企”政策、成立成果转化办公室等方式，从无到有，逐步从1.0版本成长为2.0版本，形成了较完整的云计算生态产业链，并继续向“全国数字经济第一镇”的目标迈进。

动态 NEWS

■ 政策

- 国务院《关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》

2020年7月，国务院印发《关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》，其中强调要提升自主创新能力，国家高新区要面向全球集聚、整合、配置高水平创新资源。具体措施包括通过支持设立分支机构、联合共建等方式，积极引入境内外高等学校、科研院所等创新资源，加大基础和应用研究投入，加强关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术联合攻关和产业化应用等。

（来源：http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-07/17/content_5527765.htm）

- 国务院《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》

2020年7月，国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，制定出台了包含财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施。具体措施包括实施企业增值税优惠政策、优先支持相关创新平台实施研发项目、大力发展集成电路和软件相关知识产权服务等。

（来源：http://www.gov.cn/zhengce/content/2020-08/04/content_5532370.htm）

- 科技部、工信部、发改委、财政部等部门《关于健全支持中小企业发展制度的若干意见》

2020年7月，科技部、工信部、发改委、财政部等17个部门共同印发《关于健全支持中小企业发展制度的若干意见》，提出完善支持中小企业发展的基础性制度、坚持和完善中小企业财税支持制度、坚持和完善中小企业融资促进制度等7个方面意见。具体措施包括健全中小企业法律法规体系、建立减轻小微企业税费负担长效机制、优化货币信贷传导机制、构建以信息技术为主的新技术应用机制、夯实中小企业国际交流合作机制等。

（来源：<http://www.miit.gov.cn/n1146290/n1146402/n1146440/c8025771/content.html>）

- 广东《关于推动工业园区高质量发展的实施方案》

2020年7月，广东省工业和信息化厅、广东省科学技术厅、广东省商务厅联合印发《关于推动工业园区高质量发展的实施方案》，主要包含构建工业园区发展新格局、优化工业园区发展空间、提高工业园区产业承载能力、推进园区产业提质增效、建立工业园区发展长效机制等内容。主要措施包括促进珠三角核心区工业园区转型升级、提升沿海经济带东西两翼工业园区发展能级等。

（来源：http://gdii.gd.gov.cn/tgxx/content/post_3041705.html）

- 广西《关于进一步深化科技体制改革推动科技创新促进广西高质量发展的若干措施》

2020年6月，广西壮族自治区党委办公厅、自治区人民政府办公厅印发《关于进一步深化科技体制改革推动科技创新促进广西高质量发展的若干措施》，从强化企业主体创新地位、深化科研机构体制

机制改革、激发科技人员创新活力、加强科技成果转化激励、优化创新平台载体建设、完善科研管理机制、健全科技开放合作的体制机制、强化科技体制改革保障机制等八个方面提出了 33 条政策和近 90 个政策点。具体措施包括高标准打造产学研用一体化产业创新链、着力减轻科技型企业税费负担、推进事业单位性质科研院所优化整合等。

（来源：https://www.acfic.org.cn/zt_home/zcmq2020/zcmq2020_df/zcmq2020_dfjs/202003/t20200331_231734.html）

• 苏州工业园区《优化营商环境创新行动 2020》

2020 年 7 月，《苏州工业园区优化营商环境创新行动 2020》发布，涵盖近 200 项任务清单，其中全国首创或领先的改革措施高达 100 多项。包括积极支持外资股权投资基金在园区创新发展、支持外商独资设立经营性职业技能培训机构、拓展涉外法律服务平台、降低进出口环节合规成本等诸多举措，释放出鼓励外资进入金融、教育和医疗等领域的开放信号。

（来源：https://www.acfic.org.cn/zt_home/zcmq2020/zcmq2020_df/zcmq2020_dfjs/202003/t20200331_231734.html）

• 成都高新区《关于支持集成电路设计产业发展的若干政策》

成都高新区印发《成都高新技术产业开发区关于支持集成电路设计产业发展的若干政策》，围绕减轻企业研发制造成本、奖励企业提升能级、帮助企业引进高端人才、加快形成产业生态 4 个方面，从 9 大方向对企业进行支持。《政策》根据设计、制造、封测的不同环节给予不同支持，最高给予 500 万补贴，减轻企业研发成本。《政策》通过鼓励企业扩大规模、引进人才、加强本地合作等方式，加速集成电路生态圈建设，最高奖励 3000 万元，鼓励企业扩大规模。

(来源: http://www.cdht.gov.cn/cdhtz/c143045/2020-07/10/content_0e73e81e60164083b650af8f3f332f4d.shtml)

■ 科 研

• 我国科学家在肺腺癌研究领域取得重要进展

新药研究国家重点实验室和蛋白质组学国家重点实验室合作完成了基于蛋白质组学整合的肺腺癌分子全景图谱。该研究是首次大规模、系统性地对临床肺腺癌样本进行蛋白质组全景分析。基于该图谱,研究人员发现了肺腺癌预后良好与预后不良人群的蛋白质组特征,并将肺腺癌进行了分子分型。此外,研究人员还发现了 27 个有可能通过血清学检测来判断肺腺癌预后的标志物,并筛选到多个肺腺癌潜在药物靶标。

• 合肥成功合成“磁力刀”可抑制肿瘤生长

合肥物质科学研究院强磁场科学中心研究员王辉、张欣,利用磁溶剂热法合成了海胆状镍纳米粒子 (UNNPs), 实现旋转磁场诱导下的肿瘤细胞凋亡以及肿瘤生长抑制。该 UNNPs 具有高饱和磁化强度和结构特异性等优点, 对正常细胞以及生物体无明显毒副作用。在低频旋转磁场下, UNNPs 展现了“磁力刀”的作用, 有效抑制了小鼠体内乳腺癌的生长。

• 中科院声学所提出语音增强新方法

中国科学院声学研究所噪声与振动重点实验室郑成诗教授的研究团队提出一种带有残差噪声控制语音增强的方法, 可用于语音通讯, 在人为保留较低背景噪声的前提下, 以噪声抑制与语音失真最小化为

目标进行联合优化，提高语音舒适度。该研究通过引入多个可调节参数推导出一种广义损失函数，用不同参数组合使增强后的语音进行有效权衡，并通过人为引入较低的背景噪声参与优化有效增强语音的主观听觉质量。

- **深圳先研院提出优化软体机器人形态学的计算框架**

深圳先进技术研究院集成所神经工程中心研究员夏泽洋团队等提出一种基于双向渐进拓扑结构优化法的 SPBAs 形态学计算框架，以解决软体机器人形态学计算及优化问题。这是首次尝试使用数值计算的方法从形态学计算的角度来设计软体驱动器。基于拓扑优化方法的形态学计算框架，为满足特定功能任务的软体机器人的个性化形态设计提供了一种解决方法。

■ 园区/企业

- **西安高新区经济恢复高位运行**

据西安市人民政府网站报道，2020 年上半年，西安高新区地区生产总值达 1143.62 亿元，在一季度增长 6.2% 的基础上增速进一步强劲回弹，达到 10.5%。3 月中旬，三星西安工厂二期一阶段项目生产的高端存储芯片正式下线上市，目前产品已通过韩国总部远销欧美、东南亚等地。比亚迪电子与小米全面展开合作，每月手机产量达到 300 万部。

- **国内首条碳化硅全产业链生产线在长沙高新区落地**

据湖南省工业和信息化厅网站报道，“三安光电第三代半导体产

业园”在长沙高新区启动开工建设，总投资 160 亿元，占地面积 1000 亩。该产业园主要用于建设具自主知识产权的衬底（碳化硅）、外延、芯片及封装产业生产基地，是我国首条碳化硅全产业链生产线。

- **京东方主导的多屏显示终端成国际标准**

据中国高新网报道，中关村企业京东方牵头制定的 LCD 多屏显示终端国际标准通过了国际电工委员会第 100 技术委员会(IEC TC100) 批准发布。标准包括概念模型和测试方法两个部分，是全球多屏显示领域的权威国际标准。目前，京东方拼接显示产品已广泛应用于城市交通、金融服务、安防监控以及广播电视等诸多领域。

- **广州文远知行获全国首个智能网联汽车远程测试许可**

据中国科技网报道，广州高新区文远知行获得全国首个智能网联汽车远程测试许可，成为中国第一家获准开展全无人驾驶路测的自动驾驶公司，可在广州市路测范围内进行开放道路的全无人驾驶路测，采取基于 5G 网络的远程操控等手段，保障路测全过程安全可控。文远知行早在 2018 年 9 月就实现了国内首个基于 5G 的无人驾驶远程操控，目前自动驾驶车队规模已超百辆，路测里程达 260 万公里。

■ 需求

- **北京发布 30 个应用场景建设项目**

《北京市加快新场景建设培育数字经济新生态行动方案》中发布了 30 个应用场景建设项目，总投资额 52.9 亿元。主要聚焦人工智能、5G、物联网、大数据、区块链、生命科学、新材料等领域新技术应用，

将在改善城市管理运营服务、培育新模式新业态等方面预期产生明显效果。重点任务包括部署 5G 车联网路侧基础设施、推进互联网医院建设、建设智慧社区、环境治理等应用场景。

（来源：<http://www.china-cer.com.cn/zhengcefagui/202007317070.html>）

• 成都推出“城市机会清单”推动场景理念应用

2019 年以来，为推动场景理念融入城市重大发展战略，成都市推出“城市机会清单”，围绕智慧城市、智能制造、绿色低碳等领域，在前期产业功能区及企业需求调研基础上，深入梳理功能区、公共服务平台以及企业的供需信息，每季度发布一批清单，为全球投资者、企业和人才提供在蓉发展的入口和机会，进一步激发城市发展的创新活力和内生动力。截止目前，清单已促成了 209 条供需信息成功对接，涉及场景基础设施建设、规划编制、人才需求等方面，实现融资需求近 90 亿元；同时促成了 42 家新经济 500 强企业落户成都，投资额超 150 亿元。

（来源：<http://cdxjj.chengdu.gov.cn/xjjfzw/c005002001/csjhqd.shtml>）

聚焦 Focus

从工业园到云计算引领者，云栖小镇的成长之路

云计算已经毋庸置疑地成为数字经济的基础，产业规模也不断创出新高。根据国务院发展研究中心 2019 年发布的《中国云计算产业发展白皮书》，2018 年中国云计算产业规模达到 962.8 亿元，2019 年产业规模预计超过千亿。

在众多云计算产业园区中，杭州云栖小镇脱颖而出，从一个传统的工业园发展成为云计算的产业引领者。截至 2019 年 11 月，云栖小镇企业数已达 1551 家，其中涉云企业数达到 1036 家，并诞生了阿里云和数梦工场 2 家云计算独角兽企业。2017 年小镇与云相关的税收已高达 10 亿元。

云栖小镇如何在短时间内抓住爆发式成长赛道，实现产业的快速集聚，并成为云计算产业引领者？

1. 对于云计算发展空间的超前洞见力

2012 年左右，亚马逊、谷歌已经开始探索“云计算”商业化进程，但国内“云概念”还处于空白。当时，转塘科技园对云计算技术的发展前景作出了积极判断，并相信中国一定会凭借云计算技术为人民的生产生活带来彻底变革。园区借此契机填补产业空白，总计腾转了 120 万方空间引进高端产业，坚持只吸纳以云计算和大数据领域为主的创新企业，打造纯粹的“云生态”，还将产值 20 亿元的电商企业拒之门

外。然而，2012 年仅有 8 家涉云企业入驻，产业园发展前景渺茫。

2012 年 12 月，西湖区政府下发了《关于促进杭州云计算产业园发展的政策扶持意见（试行）》，提出在转塘科技园基础上，加快建设云计算产业园。2013 年，转塘科技园与阿里云达成合作，逐步加紧布局云计算。同年 10 月，阿里云携手 30 家云计算产业联盟中的代表企业宣布成立云计算生态联盟，联合转塘科技园，共同打造了云计算产业生态小镇——“云栖小镇”。阿里的一个容量达 5000 台计算机的数据机房落地，成为了“云栖小镇”的起点。

2. 举办云栖大会，打造行业影响力

发展新经济需要有一定的关注度，刚起步的云栖小镇找到了一个很好的切入点——与阿里云共同举办“云栖大会”。由于云栖小镇的基础设施不全，第一届云栖大会在荒地上举办，尽管如此，程序员们依然热情高涨，拖着行李箱，捧着盒饭，在工地上热烈讨论云计算如何改变世界。

2015 年，云栖小镇投资 2 亿元，仅用 85 天建成了云栖会展中心，成为中国第一个专门为网络会议建造的会展中心。那一年，2 万多个参会名额在网上被创业者们一抢而空，127 万人次通过网络直播观看了大会实况。至 2019 年，云栖大会已经成为云计算行业最重要的盛会，大会共设置了 3 万平米展区，举办了 110 余场峰会和分论坛、20 场“云栖时间”，共 400 多家科技合作伙伴参与。

随着大会的声名远播，云栖小镇收获了巨大的关注度，越来越多

的云计算企业或者创新创业团队申请入驻云栖小镇。2015年，云栖小镇实现了涉云产值近30个亿，完成财政总收入2.1个亿，累计引进企业328家，其中涉云企业达到255家，产业覆盖云计算、大数据、互联网金融、移动互联网等各个领域。

3. 持续引进高端创新资源，提升园区创新能力

与工业制造相比，云计算产业更多依赖于高端人才。为此，云栖小镇持续引进和建设科研资源，包括国科大、北斗时空研究院、云栖工程院、西湖大学等科研单位，全力提升园区的创新能力。此外，小镇还建成云栖小镇院士专家工作站和“数字经济云栖班”，整合名人、名院、名企等核心资源，吸引项目、人才、资本落户云栖。目前，全国近45%的云计算大数据产业人才集聚于此，小镇累计汇聚国内外院士7人，国家“千人计划”人才28人，省级“千人计划”人才14人。

4. 与阿里深度合作，打造完整云计算生态产业链

云栖小镇一直采用“政府主导、民企引领、创业者为主体”的运作方式，充分发挥民企龙头阿里云的引领作用，输出核心能力，打造中小微企业创新创业的基础设施，加快创新目标的实现。

2013年4月，杭州云计算产业园与阿里云共建阿里云创新创业基地，并制定了“引企”政策，全力扶持创新创业企业的发展。2015年，云栖小镇建设创业创新引导区和超级孵化器产业载体，集中打造云产业生态建设展示区和云上创业创新企业集聚的标杆示范区，为入驻云栖小镇的云计算企业提供物理空间和一系列服务支持。为此，阿里云

与小镇合作在 3 年内投入了数千万元，共同打造了多个创新项目。

以阿里云为龙头，云栖小镇引进阿里云和新华社联合打造的“新华智云”、阿里巴巴和浙江省财政厅合作的政府采购平台“政采云”等重点企业 400 余家。截至 2018 年底，落户云栖小镇的企业已达 1061 家，其中涉云企业 788 家，涉云产值 272 亿元；2019 年落户企业数达 1916 家，小镇产业已形成完整的云计算产业链。区别于一般的创业孵化，云栖小镇的孵化是“催化”已经成型的企业，是“发酵”已经比较成熟的技术、产品、业态，是“撬动”和引领产业的发展。2016 年，阿里联手 13 家企业启动了杭州城市大脑，此平台仅一年时间就入选“国家新一代人工智能开放创新平台”名单，“杭州城市大脑”逐渐成为了十分高效的数字经济企业孵化器，许多有潜力的初创企业得以借助“城市大脑”平台，实现快速成长，诞生了数梦工场等优秀企业。

5. 启动 2.0 版建设，努力打造全国数字经济第一镇

目前，云栖小镇 2.0 版本正通过铸强数字经济和新制造业“双引擎”，以空天信息产业为突破口，打造全国数字经济第一镇，逐步形成“头部企业顶天立地，中小微企业铺天盖地”生态。小镇已累计储备发展空间 2000 亩，其中布局了 1000 亩飞天科学城，用于引进科研机构和创新机构，筹备空天信息产业的发展，另布局了 1000 亩高端产业发展基地，用于打造空天信息产业基地。与此同时，小镇设立了 20 亿的空天信息产业投资基金，专为人才、项目和企业提供足够的资金保障；修订了产业和人才政策，吸引更多企业和人才落户小镇；启动了

新一轮景观环境建设，全力创建国家 4A 级旅游景区。

下一步，小镇将成立科研成果转化办公室和云栖产融科技有限公司，为名人、名院、名企的成果转化提供一对一服务。建成科研成果转化基地，为科研成果落地提供产业空间和政策扶持，推进产学研全效率转化。小镇还将与中国空间技术研究院、航天五院 502 所、航天五院 504 所、北斗时空研究院、浙江大学航空航天学院等行业龙头的研究机构和智库领头进行深度合作，以保障技术研发和人才储备的核心优势。

预计到 2022 年，小镇云计算大数据产业在行业内的地位将不断得到巩固提升，数字经济将得到充分发展，实现财政总收入 15 亿元，数字经济产值 600 亿元，累计引进企业 2000 家。

参考资料：

1. 国务院发展研究中心国际技术经济研究所：中国云计算产业发展白皮书
2. 浙江新闻：5 岁的云栖小镇升级 2.0 版，打造全国数字经济第一镇
3. 杭州网：全力打造数字经济突破地和实践地云栖小镇启动 2.0 版建设
4. 腾讯网：揭秘云栖小镇这些代表建筑背后的故事：一代云计算人的技术梦
5. CSDN：“云栖小镇”，阿里云携手 30 家企业成立云计算生态联盟
6. 搜狐：全国首个云计算产业生态小镇——“云栖小镇”是怎么炼成的？
7. 浙江即时报：吕钢锋：云栖小镇的“追梦人”
8. 农业资讯：云栖小镇“蝶变”：名企云集云产值将破 200 亿
9. 杭州投资促进局：瞄准空天信息产业，杭州“云栖小镇 2.0 版”凭什么？