

不做追风人
要做整合者

本报记者 白海星

今年，祁东风比往年更加忙碌。行程安排得满满当当，准备今年世界声博会、世界制造业大会、声谷重要项目落地的具体工作……前几日，记者见到中国声谷运营单位——安徽省信息产业投资控股有限公司总裁祁东风时，他出差回来刚进办公室，一边从行李箱中取文件，一边安排助理为他订当晚到深圳的机票。

面前的他，脸上有些倦色，但洋溢着兴奋。祁东风说，“虽然劳累，但很快乐，因为中国声谷不断突破取得好成绩”。

作为我国首个定位于人工智能领域的国家级产业基地，中国声谷已经实现从一个龙头企业到一个新兴产业集群，再到一个良好产业生态的蜕变。截至2021年上半年，中国声谷新增入园企业159户，入驻企业总数达1183户，营收同比增长36%。在亮眼成绩的背后，祁东风有着怎样的思考？

从“0到1”的蜕变

1965年出生的安徽人祁东风，在外转了一圈，又回到故乡。他转的这一圈，近乎完整地经历了中国IT行业近年来的演进过程。

从PC时代到当下的人工智能浪潮，业内拥有这种经历的人并不多。这种经历让他对自主创新、人工智能等领域有着相当高的热情，也给他掌舵中国声谷的运营工作写下注脚。

高起点规划是祁东风到任后的第一要务。“中国声谷在2013年就依托工信部帮助规划，而且每年要把规划更新一次。”祁东风说，IT产业发展飞快，可能过几个月就有新技术出炉，所以一定要找专业的人做专业的事。

谈到中国声谷的建设，祁东风有说不完的话。“对于人工智能产品来说，从算法代码演化为应用，这是企业思考的问题，但仅仅这些并不足以打造好的产品。”祁东风说，在以往，入住园区的企业设计出了翻译机、音箱等智能硬件，但到了开模阶段就要跑深圳，后期再跑国家3C认证、电磁辐射认证，更是耗费精力。

为此，祁东风一直在思考并寻找一种更契合产业需求的方式，他的精力很大一部分放在平台建设上。“像硬件制造平台这类事情，让单个企业去做负担太大，只会把企业从安徽逼到深圳，去那里开模生产。平台搭建好了，项目进驻自然水到渠成。”祁东风对平台的搭建很执着。

中国声谷一期投入了3000万元，建立了制造中心，不光是帮企业把产品从想法落到设计，开模、3D打印、认证一整套过程全都包揽等。祁东风还

放出狠话：“在声谷创业，只要你能想出来，我们就帮你做出来、卖出去！”

功夫不负有心人，努力没有白费。“一切都在按照既定目标发展。”祁东风说，2015年时，中国声谷集聚企业不到200家，人工智能领域叫得出名字的企业只有科大讯飞。“现在，中国声谷已呈星火燎原之势，形成龙头企业带动、配套企业协同、政产学研用紧密合作的良性发展生态，中国声谷的从‘0到1’已完成。2020年中国声谷实现入驻企业超千家，基地产值超千亿元的双千目标。”说到这里，祁东风显得有点亢奋。

对于成绩的取得，祁东风的回答直截了当：“搭平台带队伍，打好基础最关键。无论在哪个组织里，人都是最重要的变量。我们拥有一支专业的运营团队，以突击队的工作模式，凝聚攻坚之力，推进产业环境完善与服务运营，守护中国声谷‘破壳而出’。”

方向对了不怕路远

一直以来，祁东风都以运营管理机制构建者的身份，见证甚至是亲身参与到行业的发展之中。祁东风自2013年接棒中国声谷运营工作后，就十分笃定中国声谷的定位，打造全球人工智能产业高地。

在部省项目领导小组的支持下，祁东风带领运营工作，中国声谷在人工智能的赛道上跑得很快。如今，从最底层的算法、算力，到应用的开发，再到维护数据、网络安全的软硬件，中国声谷里每一栋不起眼的小楼，都藏着一颗甚至几颗“最强大脑”，高效服务远隔千山万水的用户。

成绩背后是旁人难以想象的压力。祁东风说过，“既然在这一职位上，就要努力干出一番动静来”。

他没有满足于现状，祁东风和中国声谷在不断寻找机遇，拓展空间布局，完善创新体系，优化产业生态。实际上，在产业层面，以信息技术应用创新、新基建、大数据为代表的新机遇的涌现也为中国声谷的布局优化提供灵感。

“当下，中国声谷正积极布局信息技术创新应用。拓展布局的特点是结合区域产业现状与基础，有序发展。”祁东风说，目前，中国声谷已经构建了经开信创产业园，该产业园被寄予厚望，在3年内成长为全国最大的信息技术应用创新产业基地。除此之外，中国声谷也在积极布局大数据产业园，建成以数据存储分析、软件开发为引领的内延产业。

“在人工智能和信息技术创新应用上，我们将持续开展增量项目招引，存量项目孵化，高标准建生态、抓运营。”其实一直以来，如何吸引企业入驻，祁东风都很有想法，“坚持共赢，再大的企业也不求”。

谈及中国声谷运营，他目光坚定：“一定要让中国的AI企业在声谷像森林般茁壮成长。”或许在他眼里，这是一个水到渠成的事情，只是需要点时间、需要持之以恒的努力。“方向对了，就不怕路远。”一如他对数学模型的喜好，思路和架构是对的，求解出正确答案，运行出理想结果，都在可控范围内。

奏响中国AI交响乐

今年发布的《中共中央 国务院关于新时代推动中部地区高质量发展的意见》指出，坚持创新发展，构建以先进制造业为支撑的现代产业体系。

“中国声谷的建设和发展，已经上升到国家战略层面。”说到这里，祁东风难掩兴奋。

“任何一个技术、应用都有机会，机会首先是给有准备的人。”祁东风说，叠加长三角一体化发展、长江经济带、促进中部地区崛起等重大战略，中国声谷会是这一进程的参与者，也是推动者和受益者。

今年7月底，在中国声谷举办的一场智慧医疗高峰论坛上，“政、产、学、研、用”领军人物汇聚一堂。祁东风上台推介中国声谷旗下的智慧医疗系列产品后，再度提起中国声谷的定位，推动打造世界级产业地标。这也是他们的目标，祁东风更想做一个开拓者，助推中国声谷再上一个台阶。

“在迈过千亿元门槛之后，中国声谷将开启二次创业，这也意味着中国声谷即将迈向更快的赛道，进入一个全新的发展阶段。”祁东风一直看好中国声谷的前景，“十四五”时期，中国声谷将向着5000亿元产值目标冲刺，通过一核多园战略，向安徽全省拓展，助推产业提质增效，打造世界级产业地标。

谈及国际竞争与产业形势，祁东风有许多家国情怀的深思熟虑。在他看来，“PC时代芯片、操作系统等领域，我们已经落后了，但人工智能是可以与国外一较高下的新赛道”。

回想起少年时代，祁东风充满深情：“那时候，在广播里听到从太空传来的《东方红》乐曲，是多么激动人心。”放眼现在，祁东风字字铿锵地说：“今天，我们就是要奏响中国的AI交响乐，让中国声音唱响世界！”

“突击队长”一心报国

白海星

1965年出生的安徽人祁东风，在外转了一圈，又回到故乡。他转的这一圈，一切的经历，似乎都是为了在“中国声谷”这一站释放更大的效能。

北京大学毕业后，他曾立志投身国家“核武器”研究，也是这份家国情怀，让他在人生的每一次选择中，总会倾向于更有创造价值的选择，一如他放弃北京、深圳上市企业与外企的高管之职。

5年前初见他时，他对产业思考之深、计谋之长远、定位之清晰，就给记者留下深刻印象，从他的话语里能觉察到一个新生事物的破壳之力。

5年后再次与他长谈，面容的沧桑感显胜当年。祁东风说到，1000多家企业集聚中国声谷，从一个龙头企业到一个强大产业的升级已然完成。但这个过程比当初设想的要艰难。最让他深有感触的是，8年的坚守，汇聚八方力量，成为支持声谷成就今天的关键要素。来自部省市区的支持与引领，来自入驻企业的信任与拥戴，还有他和他的团队始终坚守初心、砥砺前行。

团队是祁东风提及最多的“主语”，为产业发展带

出一个专业的队伍也是最让他感到欣慰的一点，“实现产业、企业和个人共同发展”的文化理念，成为这支“突击队”的共同愿景，成为他们站在产业发展视角，打造世界级产业地标的坚定信念。如今，产业“双千”的阶段性目标业已达成，他的团队以“突击队”自嘲，仍旧扎根在产业最前沿，围绕“十四五”规划新的发展目标，在产业运营、生态集聚和平台服务上不断构筑新的竞争优势。

他和他的团队8年不懈，迎来了今天中国声谷的千企共舞。未来，为产业发展披荆斩棘，我们需要汇聚更多力量，更多的队长带出更多的突击队。

感言

图① 安徽省信息产业投资控股有限公司总裁祁东风。

(资料照片)

图② 中国声谷制造中心生产线。

(资料照片)

一生一芯 开源未来

——记中国科学院计算技术研究所研究员包云岗

本报记者 余惠敏

支持他学习，为买这台电脑花了1万多元。“那时，我所居住的苏南小镇上，计算机还是个稀罕物，它为我打开了一个全新的世界。”包云岗回忆说。

包云岗从此锁定了自己的大方向：计算机。1999年，他考上南京大学计算机系，2003年从南大本科毕业后，又进入中科院计算所攻读博士。

包云岗是个理性犀利的人。分析中国在芯片领域的差距时，他直面不足，一针见血。计算机体系结构是芯片技术的基石，然而，包云岗团队分析了2008年至2017年这10年中计算机体系结构国际顶级会议ISCA上发表的论文，发现论文的第一作者中85%在美国，仅有4%在中国。“粗略估算，中国的处理器芯片设计人才不足美国的二十分之一，差距巨大。”包云岗说，加快处理器芯片人才培养规模与速度，是中国迫在眉睫的任务。

包云岗也是个温和包容的人。“芯片领域的开源将带来很大变革。过去，全球的开源活动集中于软件开发，芯片领域的开源活动才刚刚开始。”包云岗认为，向软件业学习，用开源生态把芯

片领域的创业难度降下来，应该是大势所趋。“处理器芯片设计人才要求高，降低芯片设计门槛是人才危机的一种破解之道。我们就是要降低芯片设计的门槛，让学生不再害怕做芯片。希望不久的将来，做芯片像写APP那么简单，我们就成功了。”

包云岗还是个放眼长远的人。他曾为中国的开源芯片生态构建制定了三步走规划：第一步是建立开源SoC（系统级芯片），即用3年至5年为社区提供经过流片验证的高质量RISC-V开源核、开源SoC设计等；第二步是用开源工具链构建开源SoC，即用5年至7年逐步构建一套开源SoC芯片设计流程，将商业版工具、IP逐渐替换为开源版，实现本科生用全开源工具开发开源芯片，带着自己芯片毕业；第三步是用开源工具链自动化构建开源硬件，即用10年至15年开发更智能、更自动化的开源工具，形成开源芯片生态，降低芯片开发门槛。

这个三步走规划，目前进行到哪一步了？目标是哪一年完成？“这是我们在2018年制定的规划，现在3年过去

了，第一步基本做到了，第二步做到了一半。我期待到2030年完成全部目标。”包云岗说。

近年来，包云岗引领中国芯片敏捷开发实践，成立联盟推动中国开源芯片生态建设，为解决“卡脖子”芯片技术难题提供新思路，突破开源芯片敏捷设计方法的若干关键技术，带领团队成为开源处理器芯片方向全球主要科研团队之一。

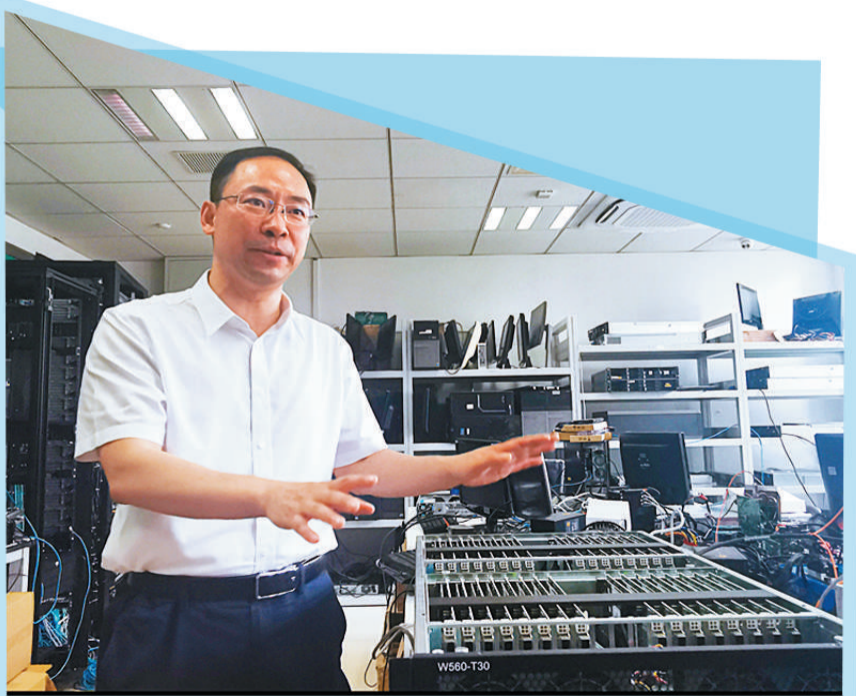
包云岗已作为国内学术界唯一代表入选开放指令集RISC-V国际基金会理事会；他发起成立中国开放指令生态(RISC-V)联盟并担任秘书长，目前已有100余家成员，包括华为、展锐、百度、腾讯、长虹等企业以及中科院微电子所、清华、北大等科研机构，引领中国开源芯片生态发展。

包云岗推动中国科学院大学启动一生一芯计划——让本科生设计处理器并完成流片。目前，已有5位国科大

本科生各完成一款64位RISC-V处理器芯片的设计并完成流片，实现了让本科生带着自己设计的处理器芯片毕业的预定目标。

好消息不断传来。2021年6月，首届RISC-V中国峰会于上海科技大学举办。会上，包云岗团队公开推出了“香山”开源高性能处理器芯片。这标志着，在中科院计算所、鹏城实验室的技术支持下，由中国开放指令生态联盟开发的国产RISC-V处理器内核正式诞生。7月15日，第一代采用“香山”内核主线的架构芯片“雁栖湖”流片，频率为1.3GHz，工艺制程为28纳米。预计到今年年底，第二代采用“香山”内核主线的架构芯片“南湖”也将完成流片，目标频率2GHz，工艺制程14纳米。

“在香山芯片的研发中，我们采取了科研重工业模式，二三十位研究者一年多没发论文，专心做芯片。但做出来后，我们用中文发布的香山芯片，国外讨论区有人主动把香山芯片的资料翻译成英文上传，甚至还有人讨论以后是不是要学中文。在全球最大开源社区GitHub上，香山开源项目发布一个多月就有2000多个星标(Star)，影响力是世界性的。”包云岗认为，科研重工业模式值得追求。“香山芯片是一个研究芯片，未来的商业化还需要企业参与，我们将面向全球开放，构建芯片科技领域的人类命运共同体。”



中国科学院计算技术研究所副所长、研究员包云岗。本报记者 余惠敏摄