

IC PARK：为自主创芯“加油”，全力构建IC产业新业态



中关村集成电路设计园董事长 苗军

9月11日，“第三届‘芯动北京’中关村IC产业论坛”正式召开。中关村集成电路设计园(IC PARK)连续三年成功举办“芯动北京”论坛活动。自去年11月IC PARK开园以来，经过不到一年时间，IC PARK已经构筑起相对完善的产业服务体系，吸引了包括比特大陆、兆易创新、兆芯、文安智能在内的50余家集成电路设计企业入驻，园区总产值248亿元，占北京集成电路设计产值半壁江山。

在谈到未来工作计划时，中关村集成电路设计园董事长苗军表示：“随着落成开园，IC PARK已经全面进入运营期，这是一个新的发展阶段。当前全球IC产业环境变化速度加快，企业发展面临更多挑战，也就需要更高水平的产业配套服务给予支撑。如何有效联合行业服务机构、投资机构、孵化平台等，构建相对完善的产业服务体系，为IC企业的创新发展提供全生命周期、全方位的服务，将是IC PARK今后工作的重点。IC PARK有信心完成好这项工作。”



本报记者 陈炳欣

“一平台三节点”，产业服务再次升级

集成电路是一个技术密集型、资本密集、人才密集型产业，需要长期的资金投入，持续不断技术创新，以及坚强的战略定力，才能把产业做好。正如中关村发展集团总经理宣鸿在本届“芯动北京”论坛致辞中指出的那样，当前集成电路产业正在步入颠覆性技术变革时期，也将迎来重要的机遇，只有进一步优化营商环境，加强产业生态体系建设，持续推动自主创新，助力企业做大做强，才能最终实现产业的自主可控。

苗军也表示：“中国集成电路产业发展的关键就在于创新，中国集成电路产业目前无论规模还是水平与世界发达国家和地区相比还有较大差距，只有将先进的集成电路成果转化成生产力，才能提升我国集成电路的行业竞争力，而创新的关键在于创新要素的集聚。因此，发展集成电路产业关键是聚集适合集成电路产业发展的创新要素，而在这个过程中，产业园区可以发挥重要的作用。”

回顾近年来IC PARK的发展历程，正是在不断践行这一理念。从2015年开工建起，IC PARK一直致力于不断优化产业

生态环境。建设之初，管理团队即制订整体规划，将园区的发展目标定位为IC设计产业的生态运营平台、跨界融合创新综合服务商。为了保证规划能够落实，园区将50%面积自持运营20年，以确保产业方向不会改变。此外，园区还联合行业服务机构、投资机构、孵化机构等共同打造“十一大产业服务平台”，为企业提供全生命周期、全方位的服务。

随着进入运营期，IC PARK所提供的产业服务也在不断升级。对此，苗军指出：“园区的工作核心就是要为入驻企业提供优质的服务，要让企业感觉到入驻不仅是搬了一个地方，而是获得更好的产业生态，获得更多的行业资源。这是一个学问，也是一个课题。所以从2018年11月正式开园之后，将近一年的时间里，我们所做的工作核心就是围绕提升服务能力展开，从软件到硬件，着力构建园区的产业生态服务体系，为进驻企业提供更好的服务。‘十一大产业服务平台’是园区建设之初我们提出的，随着园区运营工作的深入开展，在‘十一大产业服务平台’之外，我们再次提出打造‘一平台三节点’的

目标，这是我们在‘十一大产业服务平台’基础上提炼形成的，更加切中当前产业需求。希望通过打通IC设计企业发展中遇到的主要‘梗阻’节点，帮助企业快速成长。”

中关村集成电路设计园副总经理许正文指出，“一平台”重点是要打造线上线下相结合的一站式企业服务平台，以平台为基础汇聚各类社会资源和专业机构，完善园区的创新生态系统。目前，线下平台基本建成，服务大厅300平方米、服务窗口5个、服务机构52个、培训教室有40余人机位；线上服务系统也已经正式运营。“一平台”就是要打造线上线下相结合，面向企业全生命周期的全方位、全过程的服务价值链。“三个节点”则是瞄准IC设计企业发展中普遍遇到的人才、资金与小微企业孵化难题，通过芯创空间对原创性企业进行培育孵化；通过中关村芯学院培养多层次的人才队伍；通过园区创投基金建立面向孵化企业全生命周期的投融资服务体系。

通过“一平台三节点”的建设，IC PARK希望将园区打造成为中国芯片设计产业技术创新的高地。

成立“芯创空间”，为小微IC企业量产打造孵化器

根据IC PARK最初的规划，园区将吸引龙头企业2~3家、中型企业30~50家、小微企业100家，最终形成一个良性的企业生态系统。经过3年左右的建设期与将近1年的运营期，比特大陆、兆易创新、兆芯、文安智能、永信致诚等一批大中型企业已经签约入驻。

“今年以来，我们工作的侧重点将转向扶助小微企业发展上来。”苗军告诉记者，“龙头企业对园区早期开发建设的确具有重大的标杆作用，但是从成长性的角度来看，小微企业也有着非凡的意义。小微IC设计企业是集成电路产业中最具创新活力的一个部分，在它们当中有希望走出中国最具创新性的公司。因此，培育小微IC设计企业

成长，激发其创新活力，是中国集成电路产业发展的重要一环。”苗军指出。

但是，集成电路创业投入大、门槛高、失败率高，普通集成电路创业者不敢创业，即使走上创业之路，面临的挑战也很多。因此，做好产业孵化器对于培育初创企业快速成长有着至关重要的作用。

“我们成立了园区孵化器公司芯创空间，专门拿出3000平方米的空间用于小微企业的孵化，小到1~2人的组合，多到十几个人的团队，只要具有创新性，符合条件都可以进入。孵化器不仅可以为创新创业企业提供办公空间，更重要的是还提供一对一的创业导师服务、融资服务、政府资源对接等。所有这些工作的目的就是对高新技术成果、集成电路设计企业和创新创业企业进行孵化，降低初创企业的创业成本和创业风险。”许正文指出。

本次芯动北京论坛上，多家创新创业企业与芯创空间签署了入孵协议，清华大学核芯互联、南京大学明瞰科技、北京大学微宝金网，以及来自韩国的MEMS项目，将进入园区孵化器。苗军指出：“小微企业是中关村着力扶持发展的重点。这些企业的活力强、转型快、市场敏锐度高，只要适时给予资金、人才、管理以及合作伙伴导入的支持，就有望使其快速做大做强，进而推动我国IC设计产业的发展。”

设立“中关村创投” 目标社会、经济效益双丰收

表面来看，现在的中国集成电路企业并不缺乏资金面的关注，但是这并不包括小微型IC设计企业。对于数量庞大的小微型IC设计企业来说，融资依然是一大难题。

对此，许正文指出，这主要是由于小微型IC设计企业高风险的运行特征决定的。从资本的角度来看，小微型IC设计业的主要特点可以概括为：企业规模小，技术水平要求高，市场化程度高，创造性要求高，产品和技术更新快，与这些特点相对应的就是高投资风险。因此，银行贷款、发行股票和债券等传统融资方式很难与之相匹配。所以处于种子期与初创期的小微型IC设计企业除了创业者的自有资金外，不得不依赖天使投资和风险投资进行融资。但是另一个问题是，当前我国资本市场的发展并不成熟，特别是对于IC设计这种高专业度的领域，一般缺乏专业知识和从业经验的投资经理很难驾驭。因此，对小微型IC设计公司来说，

吸引资本市场的关注就需要一个平台给予支持。一般来说，可以扮演好这个角色的，往往就是产业园区。

本次论坛上，中关村集成电路设计园、中关村创投与部分企业签订了认股权协议。为了更好地满足IC设计企业发展需求，IC PARK成立了中关村创投基金，总规模15亿元，一期目标募集3亿元，现已募资完毕，进入正式运作阶段。而随着认股权协议的签订，IC PARK又增加了一项产业服务的利器。

苗军指出：“创投基金的成立有两个方面的考量，既要追求社会效益，又要追求经济效益。社会效益方面，我们成立创投基金可以更好地支持小微企业发展，有利于将国家战略与园区产业服务相结合。同时基金也要有回报，在经过慎重选择、周密调研、公允估值等严格程序之后，将可实现园区发展与企业发展相结合。”

建立“中关村芯学院” 为IC人才培训添一份力

作为高技术密集型产业，毫不夸张地说，集成电路产业成功的关键因素就是人才。然而，根据《中国集成电路产业人才白皮书(2017—2018)》的数据，我国集成电路行业从业人员规模在40万人左右。到2020年前后，我国集成电路行业人才需求规模约为72万人左右，人才缺口32万人。人才因素是阻碍我国集成电路产业发展的最大问题之一。

IC PARK将集成电路设计人才培养作为一项工作重点。在本次论坛上，不仅举行了中关村芯学院的揭牌仪式，同时成立中关村集成电路设计园人才产业化联盟，为提升集成电路产业研发和成果转化能力人才链的建设添加新动力。

许正文介绍说：“中关村芯学院是中关村集成电路设计园发起设立的开放性IC产业培训平台，旨在落实国家集成电路产教融

合要求，培养集成电路专业人才。”对于中关村芯学院下一步的发展，他提出三点建议：“一是要加强与高校院所、企业机构合作，构建‘技术+双创+产业+国际化’四位一体的课程体系；二是组建中关村集成电路设计园人才产业化联盟，打通人才供需链条，培养应用型人才；三是依托园区‘一平台三节点’产业服务体系，延伸服务链条，助力企业创新创业及产业发展。”

苗军表示，芯学院定位于弥补高校和市场之间的缝隙，课程设计更重视应用层面，而非基础理论的教育。通过芯学院可以给在职人员提供一条再提升的途径，通过实训课程企业员工可以扩展视野，增强实战技能。中关村乃至北京市最大的优势是人才优势，中关村是智力密集型企业圣地。IC PARK的发展就是要充分发挥中关村人才资源丰富的优势，打造中国芯片产业创新高地。



未来目标 国际一流的集成电路特色设计园

IC PARK的发展始终是北京集成电路产业布局中的一个重要组成部分。北京市经信局巡视员姜广智在本次论坛中指出，集成电路作为十大高精尖产业发展的一个代表性的产业，是北京市的优势产业之一。在谈到北京市集成电路产业的三大特点时，姜广智首先提到北京在IC设计领域的优势，紫光展锐、智芯微电子、豪威科技、兆易创新等企业居于国内集成电路设计企业前列，寒武纪、地平线等企业形成国内最大的人工智能芯片产业集群。

苗军进一步指出：“北京市的最大优势之一就是智力资源密集。这里集中了北大、清华、中科院等国内最优秀的高校和科研院所。IC设计作为高智力产业，能够充分发挥北京的科技创新资源优势。IC PARK作为IC设计领域专业特色精品园区，就是要将基金、人才、应用场景、空间等产业发展的关键要素组合好，为北京市的集成电路发展提供保障，与北京市的新定位相一致。”

目前，IC PARK入园企业总数已经超过了50家。预计明年150家企业入驻的目标

将基本完成，实现IC业产值300亿元。在谈到下一步规划时，苗军表示，按照最初的规划，园区内IC设计企业约占50%，其他为IC设计上下游的企业，在园区内形成一个初步的产业生态。就现在入园企业现状来看，IC设计企业占比已经接近80%，已经超过最初设定的目标。下一步，他们要适当加大上下游应用企业的引入力度，吸引智能硬件、软件应用、网络安全、物联网等IC应用企业入驻，增加园区企业间的业务互动。园区将引导应用企业与IC设计企业相结合，不仅是空间的结合，更主要是业务的结合，一些IC设计企业完全可以为应用企业做定制开发，应用企业也可以不断引导设计企业的发展。集成电路产业的发展应将设计与应用紧密结合起来。

“当然，在IC PARK的所有工作中，以IC设计为核心这一条是不能变的。园区将始终以IC设计的产业服务商作为定位，通过我们的集成性工作为企业提供专业化产业生态，使园区成为国际一流的集成电路特色设计园。”苗军指出。