

# 高峰，高原

## 南京九思（学科性）公司

**【简介】**南京九思高科技有限公司是由材料化学工程国家重点实验室、国家特种分离膜工程技术研究中心、南京工业大学膜科学技术研究所共建的专门从事科研成果转化的学科性公司，先后获得国家科技进步二等奖、国家能源局科技进步二等奖、国家优秀专利奖等省、部级以上荣誉奖项 13 项。

南京九思高科技有限公司通过别开生面的体制创新，以独具特色的产学研合作方式，在膜领域持之以恒、精耕细作，研发出一大批技术成果，推广应用于近千家企业，为中国的膜技术产业托起了一座高峰。同时，公司还秉持“养小猪”的理念，孵化出五家膜专业公司，拉起了一片膜产业的高原。

### 托起一座中国陶瓷膜技术高峰

20 世纪 80 年代，陶瓷膜这个化学化工研究的小领域在中国才刚刚起步。时于南京工业大学执教的化工教育大家、一代宗师时钧院士，预见性地指出：“膜技术领域，被国际学术界公认为 20 年来最出类拔萃的学科，膜技术也是第三次工业革命，化学工业的发展离不开膜技术。”

膜是一种新材料，它有无数个纳米级甚至分子水平的小孔，既有分离、浓缩、净化和脱盐功能，又有高效、节能、环保等特征。膜技术一经问世，便广泛运用于从食品加工、水质净化到化工与石油化工等领域，用来实现产品的净化分离。别看膜领域在整个化工界比重不大，但是分量十足，20世纪40年代美国的“曼哈顿计划”中，就是使用膜技术对制造原子弹的主要物质——铀进行分离的。而所谓的陶瓷膜，就是由经过高温烧结的陶瓷材料制成的分离膜。由于其独特的性能，一进入市场便成为膜领域发展最为迅速、也最有发展前景的品种之一。

抱着对陶瓷膜发展前景的无限信心，时老先生和他的一帮弟子们，被“做中国人自己的陶瓷膜”的梦想和美好愿景所鼓舞，在20世纪80年代末，义无反顾地投身到陶瓷膜领域的科研攻关中。而当时，无机膜技术在中国还是一片空白。

由于陶瓷膜是个小领域，在研发和创业的初始阶段，在资金、政府关注、市场应用等方面都面临过许多困难。团队中有的人不能坚持，选择了离开；有的人受到了其他领域发展的诱惑，徘徊……但整个团队坚持的灵魂没有变，团队的前进方向没有变。最终，这群被梦想和愿景所鼓舞的陶瓷膜研发人，在小领域做出了大文章：从向国外膜技术跟踪学习，到打破国外技术封锁与垄断，一直走到目前在陶瓷膜技术领域的全球领先。近15年间，先后有4个里程碑性的技术成果获得了国家大奖，实现了中国的陶瓷膜技术从无到有、从有到强的两次飞跃。

技术攻关并不是这个心怀鸿鹄的研发团队的唯一目的。他们认为，科研成果应该放到市场上去，创造出应有的市场价值和社会效益。20世纪90年代起，南京工业大学一直给予陶瓷膜研究团

队大力支持。1994年，凝聚团队心血的南京工业大学膜科学技术研究所成立，建立了从技术前沿攻关到人才培养的基地。1998年，为了转化更多的科研成果，他们探索组建了一家学科型公司，推出了我国第一台工业陶瓷膜成套设备，建立了我国第一个陶瓷膜工业产品生产基地，获得我国陶瓷膜第一个国家科技进步奖，使陶瓷膜研究生产跻身国际前沿，也成功地完成了陶瓷膜从实验室飞入各行各业的产品转化过程。

依托南京工业大学的教学资源，他们汇聚了包括中国科学院院士、中国工程院院士、973首席专家、国家杰出青年基金获得者等在内的数百人的研发团队和产业化团队。该团队先后成功产业化转化了陶瓷膜、分子筛膜等一批膜产品，开发出膜反应器、膜法抗生素提取等一批应用技术，推广应用于近千家企业，累计创造直接经济效益10多亿元，间接经济效益100多亿元。同时，这个研发团队还主持并制定了我国陶瓷膜领域的所有行业标准。

二十年磨一剑，南京九思及其研发团队在技术上为国内陶瓷膜产业托起了一座高峰。他们不仅创造出了喜人的社会效益和经济效益，还培养出了一大批膜工程技术研发人才和行业管理人才。

### 拉起一片高原：打造中国人自己的膜产业硅谷

在南京九思的研发团队里，一个“养小猪”的故事流传甚广，这是他们通过总结多年的研发、创业历程，得出的新型创业思维。他们区分了3种商人的心态：一是把企业当老婆，别人多看一眼都不行；二是把企业当儿子，别人觉得漂亮可爱，看看可以，但绝不可以抱走；三是把企业当小猪，养大一窝卖一窝，甘为他人做“嫁衣”。

南京九思的研发人就是要做“养小猪”的人——将南京作为“养殖基地”，通过自己培养或者引进其他良种“猪崽儿”，用技术和资金支持喂养它们，帮助它们在南京茁壮成长，通过越来越多的“猪”落户南京，形成产业内的规模效应。

江苏九天科技股份有限公司的建立就是南京九思人“养小猪”理念的鲜活例子。南京九思公司在渗透汽化脱水膜技术方面，从膜产品、分离工艺、成套设备以及市场工程应用等全方位进行攻关和产业化，前后花了近4年时间，终于拥有了国际领先的分子筛渗透汽化膜分离技术及相关多项自主知识产权，且将这一实验室中的技术变成了真正的产品，并在市场上经受住了考验。

在“渗透汽化膜”这只小猪度过了它出生后最危险的时期、进入了快速成长期之后，南京九思将渗透汽化膜这一领域的技术、知识产权、人员、市场整体打包，在2011年底，通过与产业资本的合作，引进5000万元风险投资，组建江苏九天科技股份有限公司，专业从事渗透汽化膜的研发、生产、应用和服务等业务，推广该产品和技術。

至今，南京九思已经先后孵化出江苏久吾科技股份有限公司、江苏九天科技股份有限公司、南京听聪科技有限公司、南京九思膜科技有限公司、南京九章化工科技有限公司5家膜专业公司。

2010年底，南京市正式批复由南京市政府、南京九思高科技有限公司、南京工业大学材料化学工程国家重点实验室共同发起组建“南京膜材料产业技术研究院”，注册资本1000万元，形成规模约200亩、建筑面积6.5万平方米左右的研发载体群。这个新的研究院将在原来的研发机构基础上，进一步扩张，将视野投

向更为广阔的地方。这将是一个企业型的研究院，在借鉴传统的产学研模式优势的基础上进一步创新，加入了“产业化转化”的环节，能够在整合各种资源后，以强大的智囊库、技术保障和资金支持，对最新的实验室成果进行全方位的评估和转化。这就意味着，研究院具备了金融领域天使投资的部分功能。这一方面，避免了许多新的项目在成果转化过程中常常遭遇的融资困境；另一方面，依托业内资源，能够对项目做出科学的评估（传统金融业并不具备这样的能力），规避投资风险。新的技术成果在这里经过产业化放大环节的检验后，就可以投入大规模生产，同时，也意味着该项目要移出研究院，另立门户，通过运作独立的企业，



膜科技产业园

进行产品的市场推广。成熟的项目离开，新的项目进来……小猪就这样一窝一窝养出来。

2011年，“养小猪”又有了新的措施。通过举办每年一届的膜科技产业紫金论坛，南京九思邀请膜科技界、企业界、金融界及行业协会精英，打造了一个专注于膜领域的孵化平台，促进更多项目成果通过产业化落户南京，使南京成为从事膜技术研发生产的企业集聚的产业高地。20年专注于膜领域的南京九思人荣誉甚多，然而他们定义成功的标准却是：如果有一天，说起南京，别人能想到“膜”；想买“膜”，到南京。正是这个从南京工业大学走出来的团队的执著和雄心——无论在技术上走得多远，不忘自己扎根和发源的土地，更不忘带领整个行业冲出中国，走向世界！

如今，通过南京九思、膜材料产业技术研究院、膜科技产业紫金论坛，南京九思研发人顺利孵化的膜领域项目已有七八个。通过这些项目在南京的落地开花，一座充满生命力的膜产业高地已经拔地而起，一个冉冉升起的膜产业王国已经在望。

>>>>>>>>>>

**【评析】**在学科带头人的引领下，一群又一群精英人才投身到膜材料领域，填补了国内这一领域的空白，托起了我国膜材料的技术高峰，开启了中国无机膜产业从无到有的发展道路。但是他们并没有陶醉于既有的成绩，而是投入更大的精力去吸引和孵化更多有发展前景的膜产业创新项目，实现了从单一的科研生产向现代硅谷式产业化发展的战略转型，形成了自己“养小猪”的独特创新创业模式，拉起了我国膜产业的一片高原。他们用20年的时间

证明了一种模式的成功，而这种模式，可以被复制。

>>>>>>>>>>

**【公司】**南京九思高科技有限公司成立于2002年，是主要从事高性能膜材料研发、生产以及应用技术开发的高新技术企业，也是中国膜工业协会副理事长单位、国内特种膜材料研发和推广应用的龙头单位。