

研发新半导体技术企业研究室设立

新企业研究室由国大以及美国应用材料公司耗资7000万元共同设立。希望在三年至八年内，推动新一代先进半导体的开发和生产。

叶伟强 报道
yapwq@sph.com.sg

人工智能和大数据分析科技的普及化，意味着智能手机、医疗器材和无数设备器材内的半导体零件，必须全面提升才能应付大量数据和更高深的分析。新设立的企业研究室将着重研发新技术，希望在三年至八年内，推动新一代先进半导体的开发和生产。

这所企业研究室由新加坡国立大学以及全球最大的半导体设备供应商、美国应用材料公司（Applied Materials）耗资7000万元共同设立，并得到新加坡国立研究基金会的支持。

研究室的目标是要加速研发用于制造先进半导体的新材料和新制造技术，并迅速地把它们推出市场。

国大校长陈永财教授昨天在研究室推介仪式上致辞时说，研究室将研发创新的制造过程，这些新制造技术有望在三年至八年间，推动新一代半导体的发展。

财政部长王瑞杰昨天主持推介仪式。王瑞杰也是国立研究基金会主席，他说，研究室力求研发更小型、更低价、运作得更快以及耗电率更佳的半导体。

他指出，电子业依旧是我国制造领域的主要行业，占了制造领域国内生产总值的超过四分之一。在半导体项目的支持下，去年出现电子业产值年比增长超过30%的强劲势头。此外，新加坡也已奠定其国际首选先进半导体制造业产地和科研中心的地位。

王瑞杰说：“尽管电子业展望依旧维持正面良好，但新科技已改变这个行业。无人驾驶汽车、人工智能、机器人和物联网设备等，都是构建智慧城市和智慧社会的新事物；应运而生的是对新产品的需求，也对现有产品带来更大的压力，而应用材料公司设立研究室的决定是适时之举。”

研究室由国大工程学院电机与电脑工程系教授程文耀和国大理工学院化学系主任王明华两位教授担任联席主席。

程文耀受访时说，先进半导体的制造过程非常复杂，且业界说法是每两年就有崭新的科技出炉，因此要最快在三年内推出新型半导体已是“相当雄心勃勃”的目标。

程文耀过去20多年在国外的私人企业工作，在美国申请的专利超过50项，而他研发的其中一项纳米科技也用于苹果公司于2012年推出的智能手机。他2016年回国后加入国大。

应用材料公司副总裁兼东南亚区总裁陈凯彬受访时说，公司也在其他国家与当地大学合作科研项目，但与国大合作的规模是最大的。

他说，新加坡有完善健全的科研环境，加上有机会与程文耀等有才华的人合作，因此在新加坡设研究室是“自然之选”。这也是1991年进军新加坡的应用材料公司，首次在美国总部以外的地方展开核心的工程研究项目。

陈凯彬说：“要支持人工智能、大数据分析和物联网等新兴科技，我们的半导体晶片就必须更小型、更有效率、运作得更快，功效也必须更强。关键是如何制作非常薄的半导体，同时具备精准的技术可叠压这一层层的材料，和剔除某一层材料。”

除了研发材料，研究室也会雇用约50名科研人员、工程师和博士生等，并加以培训，支持我国新一代半导体制造业的增长。

应用材料公司将拨款150万元，发放约五六份奖学金给准博士生。

这是应用材料公司在本地的第四所联合研究室、国大的第五所企业研究室，也是国立研究基金会支持的第14所企业研究室。



财政部长王瑞杰（左二）在美国应用材料公司半导体产品集团高级副总裁普拉布·拉贾（左一）的陪同下，戴上使用该公司半导体晶片组成的配备，进入虚拟实境世界。（林泽锐摄）