

新闻 | 新加坡



研发助提升国力 两研究员四团队荣获国防科技奖

马华卿

发布 / 10 小时前



南洋理工大学淡马锡实验室微系统技术中心项目总监黄玉荣教授荣获颁国防科技奖个人（研究与开发）奖。（梁麒麟摄）

字体大小: 小 中 大

在这个“人手一机”、常常“电不够用”的时代，近年来氮化镓（Gallium Nitride）快速充电器愈发普及。这项技术不仅可以实现快速充电，对国防也有着重大意义，我国早在18年前已开始这方面的研发工作。

国防科技研究院自2005年起发展氮化镓单片式微波集成电路（MMIC）技术。由于对构建该领域的本土研发能力做出突出贡献，南洋理工大学淡马锡实验室微系统技术中心项目总监黄玉荣教授（63岁），星期四（10月19日）从国防部长黄永宏医生手中接过今年的国防科技奖个人（研究与开发）奖。

这个实验室已从一个普通的大学实验室，转变为获得氮化镓微波集成电路国际标准组织（ISO）认证的晶圆（wafer）制造设施。黄玉荣告诉《联合早报》，当今全球地缘政治冲突多发，我国不能完全依赖外国供应商，应具备在本地自主生产晶片的能力，以应对供应链切断的情况。

他说，氮化镓的商业应用越来越重要，包括在6G网络通信领域。团队正研究将氮化镓单片式微波集成电路安装在较大的8英寸晶圆上，以便借助成熟的生产线，降低成本。

延伸阅读



[牛车水73年老字号饼家 后继无人已停业](#)



[MYAirline创办人与妻儿被捕](#)



[未来三年 政府学校非公民学费将逐年上涨](#)



[以色列出示“证据”与加沙医院爆炸无关](#)

即时新闻

新加坡 | 21分钟前

[企业报税有误 税务局追回7900万元](#)

中国 | 23分钟前

[中使馆：在以中资企业组织员工搭商业航班回国](#)

新加坡 | 24分钟前

[星展Paylah!又传故障 用户周五早上无法登录](#)

中国 | 27分钟前

[台民调：53.5%受访者不乐见民进党继续执政](#)

中国 | 50分钟前

[中国两人在火车轨道上行走被撞身亡](#)

中国 | 1小时前

[中美举行1.5轨对话](#)

-

热门

单日 | 一周

娱乐 | 2023年10月19日

[“静静看着就很美好” 网民南京偶遇王祖贤](#)

东南亚 | 2023年10月18日

[MYAirline创办人与妻儿被捕](#)

交流站 | 2023年10月18日

[交流站：我们就快什么都买不起了](#)

国际 | 2023年10月19日

[报道：明年开车上云顶将收过路费](#)

他举例，乌克兰战争的经验已修正了空中力量的军事原则，低成本的无人机如今已成为军队甚至准军事组织的标准配置，且广泛应用于局部战斗中。即便无人机尚未证实具战略意义，但无疑可在战术局势中决定胜负。

“国防科技面临的挑战在于制定可持续的、不会过度消耗资源的大规模无人机攻击对策。如果5000元的威胁得花5万元消除，那么防御者最终会在消耗战中落败。”

他提醒，人工智能前景固然巨大，但在这个不断发展的领域，虽然应用可带来巨大的收益，也存在因“追逐许多道彩虹”而消耗资源的风险。“不是每件事都需要人工智能。如果你要起床，请用闹钟。”

国防科技研究院团队研发高速晶片

1989年起颁发的国防科技奖，今年共有四支团队、两名科研人员脱颖而出，荣获奖项。在武装部队电子战高级电子系统的研发上做出重要贡献的国防科技研究院电子系统署特级研究员曾思伟（51岁），获颁个人（工程）奖。

记者早前也到国防科技研究院高级电子研发实验室，观摩其中一个获奖团队演示的真空气相回流焊（Vapor Phase Reflow）技术。这是一种将传统气相回流焊技术与真空技术相结合的方法，原理如潮州蒸鱼，可有效地避免过程中产生气泡。这个高级电子研发团队获颁团队（研发）奖。他们研发的高速晶片，尺寸和一枚5角硬币差不多大，运算却比一台i7电脑快一倍，可实时、自动检测快速移动的目标。

由国防科技局、海军部队、国防科技研究院人员组成的团队，与德国蒂森克虏伯集团海事系统公司（thyssenkrupp Marine Systems）紧密合作，根据我国的需求，定制海军新型“长胜级”（Invincible-class）潜艇，获得团队（工程）奖。新加坡水域浅，航运交通繁忙，新型潜艇可在这样的热带环境中运作。这些潜艇拥有先进的能力，如高自动化水平、巨大的载荷能力、更强大的水下续航力，还优化了内部设计，以适合亚洲体型的操作人员。

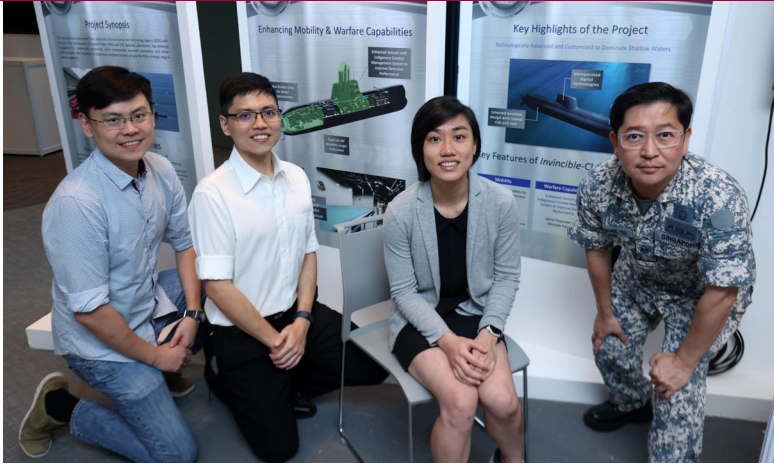
[报道：美国航母和军队部署显示若外交失败或诉诸武力](#)

更多精彩内容

联合早报 100 百年如新
与我们一起欢庆
参加活动 观赏影音 定格百年时刻

世纪早报

联合早报俱乐部
阅报享专属福利
属于你的好康
活动 | 抽奖 | 优惠



获得国防科技奖团队（工程）奖的部分成员包括国防科技研究院传感器系统署首席国防研究员卓暉翔（左起）、国防科技局海军系统署首席工程师梁雅凯、海军系统署高级工程师符依宁，以及新加坡海军部队后勤管理系统发展处处长张国庆六级军士专才。（梁麒麟摄）

请LIKE我们的官方脸书网页以



热词

国防部 | 新加坡武装部队

东陵福重新发展 将建5500组屋单位及熟食中心等

黄循财：通过社区联系站计划 更有效援助弱势家庭 提升社会流动

news POST 购买此文章

新闻

即时
新加坡
国际
中国
东南亚

财经

新加坡股市
新加坡财经
全球财经
中国财经
投资理财
房产
美国股市
中小企业
起步创新
财经人物

言论

社论
评论
交流站
漫画

娱乐

明星
影视
音乐
韩流
送礼

关于我们

联络我们
广告联络
加入我们



常见问题

关注我们
投函/投稿

热线

新报业媒体总机 63196319
订阅热线 63883838
早报广告联系 63196319
新闻热线 1800-7416388 或 92288736

生活

保健

新明日报



特写
@世代
生活贴士
旅行
专栏
文化艺术
人文史地
汽车
科玩
心事家事
时尚与美容
设计与家居
特辑
早报校园
精选
星座与生肖

视频
新闻
娱乐
生活
系列节目
直播
早报播客
互动新闻
专题

电子报
国际版
中国版



提醒: 新加坡网络业者若未经许可, 擅自引用
本网内容将面对法律行动。

第三方公司可能在早报网站宣传他们的产品或
服务。不过您跟第三方公司的任何交易与早报
网站无关, 早报将不会对可能引起的任何损失
负责。