

2019年07月19日 星期五

能载百人效率提升约三成 本地研发燃油与电力混合飞机引擎

副总理兼财政部长王瑞杰致辞时说，随着全球对航空业的需求迅速增加，该行业的挑战在于要如何可持续地满足这需求，且减少对环境的影响，因此第二阶段的研究合作将放眼以科技和创新克服这些挑战。

林静雯 报道
limjw@sph.com.sg

未来八年到10年内，区域航班有望采用燃油与电力混合动力引擎的飞机，每趟能承载约100名乘客，比现有飞机的整体效率提升约三成。

这是新加坡南洋理工大学和英国公司罗尔斯·罗伊斯（Rolls-Royce）在本地设立的企业研究室旨在达到的研发成果之一。

副总理兼财政部长王瑞杰昨天（18日）宣布南大和罗尔斯·罗伊斯的企业研究室已完成五年的研究合作，两者将连同政府在接下来五年再注资8800万元，进一步研发新一代的飞机引擎等创新科技。

这个研究室于2013年设立，是新加坡国立研究基金会旗下的首个“大学—企业研究室”。在为期五年的第一阶段研究合作中，研究室共展开53个研究项目，其中的研究成果包括可用于设计和未来电力和推进系统，以及能提升现有制造业运用的技术。

第二阶段的研究将展开29个研发项目，主要钻研五个方面：先进电力电子部件和系统、制造业科技、先进维修与材料、以人工智能为主的计算工程技术，以及物联网。

也是新加坡国家研究基金会主席的王瑞杰致辞时说，随着全球对航空业的需求迅速增加，该行业的挑战在于要如何可持续地满足这需求，且减少对环境的影响，因此第二阶段的研究合作将放眼以科技和创新克服这些挑战。

他指出，根据国际航空运输协会的数据，全球的航空交通量预计在20年内增加一倍至82亿人次，而有超过一半的增加是来自亚太地区。波音公司也曾预测在未来20年内，共需4万4000架新飞机来应对需求增长以及更换旧飞机。

将彻底改变航空旅行

罗尔斯·罗伊斯总裁（东南亚、太平洋及韩国）班古（Bicky Bhangu）致辞时指出，29个新项目中将近一半将着重研发电力电子技术，包括研发创新能源储备系统，有助于制造混合动力的飞机引擎。

他说：“混合动力的引擎，采用电力配合传统燃烧燃油的方式来制造推力，将彻底改变航空旅行。”

该公司的中央科技团队主管史密斯（David Smith）博士受访时也指出，有关创新飞机电力系统的研究项目将有助于在接下来八年至10年内，研发可在区域内载送



副总理兼财政部长王瑞杰（戴面罩者）昨天试用了新加坡南洋理工大学和英国公司罗尔斯·罗伊斯设立的企业实验室所研发的虚拟引擎模拟器，该科技通过人工智能协助引擎设计师分析及选择最佳的引擎功能。（陈渊庄摄）

约100名乘客的混合动力飞机，航程可达400海里。这款飞机的原型也预计可在一年内开始试飞。

他说，如果使用创新燃气涡轮

加上公司研发的环保涡轮片，新一代飞机的整体效率已能比现有飞机提升约10%至15%，若再采用电力混合动力系统，效

率预计能再提升多10%至15%。南大校长苏布拉·苏雷什教授也透露，过去五年共有200名本科生和硕士生以及40名博士生

到这个企业研究室实习，部分学生更在毕业后加入罗尔斯·罗伊斯。第二阶段的研究合作计划则预计能培训100多名学生。