

古巴著名科学家裴德乐： 我在电子科大找到了志同道合的人

近日，国家主席习近平复信古巴著名科学家、电子科技大学教授裴德乐。此前，裴德乐致信习近平主席，介绍其所率领团队在华推动脑科学研究和中古神经技术合作取得的成果，表示愿继续为促进中古友好，为“一带一路”倡议在全球更大范围落地贡献力量。

如今，以“一带一路”为桥梁，裴德乐的研究驶入发展“快车道”，更多资源要素慢慢汇聚，在合作与交流中，新技术有了突破的可能，为惠及人类社会，注入发展新动能。

为了实现科研梦 他从古巴来到成都

“我们的使命是让研究造福于人类。”11月1日，在电子科技大学清水河校区，73岁的裴德乐教授面对媒体，不假思索道出科研的初衷。

作为参与研制出古巴第一台微型计算机的科学家、世界最早使用计算机研究人类大脑的科学家之一，裴德乐的研究推动了许多医学理论在古巴转化为实际应用。医学生出身的他还有一个愿望：研发经济实惠的脑电监测应用和设备，让更多人能够用得起来，从而更早发现疾病。

2011年，裴德乐遇见了电子科技大学生命科学与技术学院尧德中教授，两人在脑科学研究领域交流了许多共同话



古巴著名科学家、电子科技大学教授裴德乐在工作中。

题。2015年，65岁的裴德乐带着妻子来到成都，成为电子科技大学的全职教师。他说：“我在电子科大找到了志同道合的人。”

为工作注入全部力量 73岁还带着学生“敲代码”

作为顶级脑科学专家，裴德乐致力于脑电、磁共振理论和方法的研究，在多导联电生理分布源成像、Granger因果连接分析、神经集群数学模型和fMRI-EEG融合技术等取得多项国际公认的创新性成果，作出了国际性贡献。

裴德乐平日工作十分繁忙，科学研

究、指导学生占据了绝大多数时间。生命科学与技术学院2021级博士生金煜眼中的裴德乐，是一个在科研上严格、认真且饱含热情的人。

“他73岁了，还带着我们敲代码，也会逐字逐句帮我们修改论文。”金煜告诉记者，他们从事的是大规模脑电数据集研究，有利于欠发达国家及地区的脑科学事业发展。

副教授卢竟是裴德乐的同事，两人私下也有良好关系，经常坐在一起喝咖啡。“他(裴德乐)会把国际上的先进理念和我们分享、交流，让大家共同进步和成长，我们也一起参与举办了国际高端学术

论坛，推动了脑科学领域的学术交流。”

惠及更多国家 共建“一带一路”联合实验室

2016年，由电子科技大学发起的《中国(成都)一加拿大—古巴脑计划合作协议》在古巴哈瓦那签署，并于当年4月在成都进一步落实；2017年，裴德乐获得“中国政府友谊奖”。2019年，他受邀赴京参加了新中国成立70周年庆祝活动。

在谈到成都时，裴德乐对这些年的变化和发展由衷赞叹，“学校为我提供了最优质的资源和平台，我时常看到有创意的东西，这里的每一天都充满惊喜。”

“接到(大使)电话，听说习主席给我回信，我的第一反应是惊讶，随后是极度高兴。”裴德乐对信中提到的科学技术创新及“一带一路”成果印象深刻。

在谈到“一带一路”倡议推动科技合作时，裴德乐表示，目前电子科技大学正与加拿大麦吉尔大学、古巴神经科学中心联合开展科技合作，三国联合启动了脑科学合作计划(CCC计划)。目前，电子科大还在申请和建设“一带一路”联合实验室。“我们将聚焦生命健康领域，紧紧围绕电子信息领域在脑科学的应用，加大科技成果转化，不断取得突破，造福于人类。”

华西都市报—封面新闻记者 何方迪
电子科技大学供图

欧航(成都)航材公司成立 空客成都项目上马第二条业务线

当空客做起“二手生意”，当中老龄飞机汇聚成都，拆解后再流入全球二手航材交易市场……服务于飞机全生命周期，一个全新的产业生态正在成都构建。

11月1日，欧航(成都)航空材料有限责任公司成立仪式在成都举行，标志着空客成都项目第二条业务线正式上线。依托空客销售网络，该公司将进行二手飞机购买及二手可用航材的管理和贸易。

记者从成立仪式现场获悉，作为空客公司在欧洲之外直接投资建设的首个飞机循环利用项目，空客成都项目预计2024年初全面投入运营。项目将分为两条业务主线开展，由空中客车(成都)飞机全生命周期服务有限公司和欧航(成都)航材两家公司分别“操刀”实施，目前这两家公司都已经正式落户双流区。

成立新公司 让“二手航材”在成都进行全球流转

庞大的市场释放巨大的机遇。目前，中国的空客飞机已超2000架，占中国机队50%以上的份额。同时，根据空客对于中国民航机队市场的研究，在未来20年，每年将有超过100架飞机进入中老龄阶段(机龄在12年或以上)，且年复合增长率将超过15%。

欧航航材首席执行官、空中客车航材服务负责人理查德·斯图塔德看到了又一个潜在的巨大商机——中国有如此庞大的机队数量，当它们“退役”之后可以来到成都进行拆解、维修、翻新……把可利用的航材进行重新认证，并再次流通进入中国乃至全球市场，持续产生商业价值。

为此，欧航航材在成都市双流区成立新公司，背靠空客资源，将进行二手飞机购买及二手可用航材的管理和贸易。根据发展情况，该项目的客户群体将逐



欧航(成都)航空材料有限责任公司成立仪式现场。

黄英军摄

步拓展至亚洲乃至全球。

“我们发现中国市场还处于一个相对初级的阶段。”理查德·斯图塔德说，他希望能够在中国推进市场对二手航材的理解和接受度，构建一个循环经济的产业生态圈。

做“二手”生意 并非不愿用二手航材，而是缺少了解

二手航材生意，在中国吃香吗？市场能否接受使用二手航材？

最近，理查德·斯图塔德已经跟不少合作伙伴探讨过这一话题。“其实大家并不是不愿意使用二手航材，而是缺少对二手航材的了解。”他并不担心在中国没有市场。一方面，除了一架刚交付的崭新飞机，只要经过一定数量的维修，飞机上都会有二手航材。因此，“二手”已经非常常见。另一方面，航空产业链的小型公司特别欢迎二手航材所带来的成本控制。“二手”是新件的有效补充。

目前欧航航材在全球拥有超过100万个库存件号，提供包括飞机零备件和工装工具等多品类产品，这些产品服务于所有类型的飞机。在中国，主要代理空中客车公司和其他OEM合作伙伴的标准件、电

子与电气部件、机械部件及相关维修工具。

欧航(北京)航空器材有限公司董事总经理李庆进表示，该项目希望在成都服务中国市场，建立中国本土的飞机全生命周期的航空生态。

服务全周期 项目明年1月投入运营

为何空客成都项目能引发广泛关注？其不仅是空客公司在欧洲之外直接投资建设的首个飞机循环利用项目，同时它能开启飞机绿色循环经济新模式，填补中国航空产业链末端空白领域。

空客在成都布局的产业蓝图中，有两条业务主线。一条主线由空中客车(成都)飞机全生命周期服务有限公司“操刀”，另一条主线则由欧航(成都)航材公司来实施。

针对中老龄飞机，该项目能提供的服务包括飞机停放与存储、飞机转租或恢复运营需要的升级改造、机身维护、拆解回收、客改货、二手可用航材管理和交易等。根据空中客车在欧洲的项目经验，目前可以实现飞机重量90%以上的回收。

参观了项目工地之后，空客中国副总裁客户服务负责人赵辰说：“现在大部

分内容已经就位。我觉得未来两三个星期，我们就可以搬进去了！”赵辰表示，按照时间安排，今年9月28日，项目的主体结构如期竣工。目前，项目正在同步开展装饰装修和验收移交工作。明年1月将正式投入运营。

助力当地航空业 2030年带动实现产值超400亿元

据悉，欧航(成都)航材公司于今年9月8日在成都市双流区市场监督管理局完成工商注册登记，注册资本为500万美元，注册地址为成都市双流区东升街道广牧路599号。今年4月26日，空客公司、TARMAC Aerosave及成都市双流区政府三方联手，合资公司的注册资本总额为700万美元，成立空中客车(成都)飞机全生命周期服务有限公司。如今，运营空客成都项目两条业务线的两家公司都已经落户双流区。

“我们在积极洽谈潜在的商业客户。”赵辰认为，该项目涉及二手飞机整机贸易、飞机维修维护、飞机拆解、飞机废弃物绿色回收、飞机零部件取证再使用、飞机零部件贸易、飞机零部件仓储物流等方面，项目的落地可以为当地民航产业在各环节的发展提供助力。

双流区相关负责人表示，双流期盼持续加强与空客公司的战略合作，联合招引项目、举办专业论坛，吸引部件维修、复合材料制造、发动机交易等业务聚集双流，共同做大航空“生态圈”、做强航空“产业链”。

据悉，项目投运后将实现飞机重量90%以上的回收，并通过全球二手航材交易市场实现再次利用，预计到2030年带动实现产值超400亿元。届时，空客在中国将真正形成“北装南修”发展新格局。

华西都市报—封面新闻记者 刘秋凤