

浦江创新论坛 研究报告

(2019年第3期, 总第104期)

上海浦江创新论坛中心

2019年6月20日

2019年浦江创新论坛专题简报之三:

构建创新伙伴关系 共筑健康、可持续发展的未来

编者按：2019 浦江创新论坛——主宾国论坛以“研究与创新伙伴关系——中国与新加坡视角”为主题，来自新加坡和中国的政府官员、专家学者围绕可持续环境技术、医疗健康科学等领域深入研讨中新科技创新合作。本期简报基于嘉宾¹报告整理而成，供参考。

¹ 新加坡国立研究基金会总裁、教授刘德成，中国科技部国际合作司司长叶冬柏，上海市科学技术委员会副主任傅国庆，新加坡南洋理工大学助理副校长、南大能源研究所执行主任、教授 Subodh Mhaisalkar，上海交通大学教授、新加坡 CREATE 计划 E2S2 项目负责人彭颖红，远景能源副总裁赵卫军，中国科学院曼谷创新合作中心主任、教授姜标，新加坡国立大学苏瑞福公共卫生学院与新加坡国立大学环境研究院前院长、教授王俊南，锐佳科技集团首席执行官黄印成，新加坡国立大学常务副校长（创新与企业）、教授梅彦昌，新加坡科技研究局实验药物开发中心首席执行官 Damian O'Connell，路胜基因创始人兼首席执行官兼医药总监陈民汉，中国科学院上海药物研究所所长、研究员李佳，复旦大学公共卫生学院副院长、教授阚海东，安翰医疗执行总裁、创始人，博士肖国华。

2019 浦江创新论坛专题简报之三 构建创新伙伴关系 共筑健康、可持续发展的未来

建交近 30 年来，中新两国立足推动地区和沿线国家的共同发展，各个领域的合作稳步推进，取得丰硕成果，新加坡连续六年成为中国第一大新增外资来源国。2018 年 11 月，李克强总理与李显龙总理聚焦“一带一路”合作与创新发展的谋划，双边关系新蓝图，标志着中国与新加坡与时俱进的全方位合作伙伴关系发展进入了新的阶段。会嘉宾一致认为，中新两国要以城市间合作为依托，构建研究与创新合作伙伴关系，促进可持续环境技术与医疗健康科学等领域的发展，共同应对新的挑战。

一、以开放合作应对中新两国共同挑战

当前，中国和新加坡都面临资源、环境、老龄化、医疗服务等各方面的挑战。新加坡国立研究基金会总裁刘德成指出，新加坡面临着能源、水资源等方面的限制，和中国一样面临着老龄化问题，如何提供成本可负担的、全面的医疗服务，是新加坡医疗体系的核心问题。

一是中新两国创新合作基础扎实。科技部国际合作司司长叶冬柏指出，中新双方在联合研究计划框架下共同支持了 60 多个联合研究项目，涉及材料、微电子、信息通信、生物医药、智慧城市等多个领域，在中新四个副总理级的合作机制当中科技也发挥了非常重要的作用。上海市科委副主任傅国庆指出，中新两国早在 1992 年就签署了中新政府科技合作协定，并成立中新科技合作联委会，在科技创新领域开展了广泛而富有成效的合作，共同支持的联合研究项目涉及材料、生物医药、智慧城市等多个领域，取得了丰硕成果。刘德成指出，在解决一系列非常复杂的问题，特别是跨境、跨区域、跨学科的研究中合作是非常重要的，新加坡非常关注和中国科研机构的合作，如与上海交通大学的一系列合作促进了新加坡创新创业的发展。

二是中新两国应构建更加紧密的研究与创新伙伴关系。刘德成指出，新加坡的核心战略就是要在科研领域进一步合作，构建合作伙伴关系的生态系统，在不同层面，包括政府和政府、机构和机构、组织与组织等等，共同利用颠覆性技术找到解决方案。新加坡在中国积极寻找合作伙伴，希望能够和中国大学进一步合作。叶冬柏提出，在新形势下中新两国加强科技创新领域合作是破解发展难题、实现繁荣共赢的金钥匙。他建议：**两国积极加强各级政策沟通、继续打造创新合作平台、大力拓展科技人文交流。**

二、以技术转移推动可持续发展与环境领域创新合作

当前，数字化、智能化正在推动可持续发展与环境领域的发展。锐佳科技集团首席执行官黄印成指出，锐佳科技利用数字化智能技术进行能源管理与服务，推进可持续的生态友好的生活，减少水和能源的消耗。远景能源副总裁赵卫军指出，远景能源基于统一的物联网的平台推进智慧城市，进行城市数字化基础设施的搭建，支撑城市进行数据的采集、信息的共享、决策的优化。

一是中新可持续环境领域取得实效。刘德成介绍，新加坡和上海交通大学的合作项目——新加坡 CREATE 计划 E2S2 项目，在可持续性能源方面开展研究，目前已进入第二阶段，未来希望在其他地区和其他领域拓展。上海交通大学教授、E2S2 项目负责人彭颖红和新加坡国立大学苏瑞福公共卫生学院与环境研究院前院长王俊南分别介绍了 E2S2 项目中新合作所取得的最新进展并指出，通过可持续发展与环境领域的研发合作，促进了中新两国在该领域的技术进步，推进了新技术在新加坡和上海两地的实际应用。

三是技术转移是促进可持续发展与环境领域创新合作的有效途径。中国科学院曼谷创新合作中心主任姜标指出，中国科学院在曼谷设立了创新合作中心来负责推进中科院最新的技术转移到东盟，让更多的国家享受到最新技术的应用。创新合作中心是中介和桥梁，在能源环境、智

慧城市、物联网以及其他领域，帮助各个国家引进中国的技术，促进更多新加坡公司和中国高校、科研院所和企业合作。

三、以数字化推动医疗健康领域共同发展

一是人工智能赋能医疗的革命性变化。路胜基因创始人兼首席执行官兼医药总监陈民汉指出，通过人工智能和信息共享，有效的将不同技术结合起来，能够进一步地改变医学干预和医学介入。中国科学院上海药物研究所所长李佳指出，组学的研究、大数据、人工智能等技术为解决什么是疾病的分子分型打下了很好的基础。新加坡科技研究局实验药物开发中心首席执行官 Damian O'Connell 指出，药物的发展和药物的开发离不开数据的爆炸，必须要充分利用数据，比如人工智能、数据挖掘等等，根据不同人群、地区的不同特点进行治疗，这是未来新的治疗范式。新加坡国立大学常务副校长（创新与企业）、教授梅彦昌指出，现在很多科学家发现同一个药物它的效率要增加，给药方式不一样，换言之老药新的给药方式也会有更高的药效，这个领域新加坡和中国也可以有很多合作。

二是预防性的治疗手段将成为新的医疗范式。傅国庆指出，新加坡和中国正面临老龄化的高峰，随着年龄的增长疾病的发生率也越来越高，医疗成本也越来越高，我们需要全新的医疗模式。Damian O'Connell 认为，现在的治疗范式已和过去的只是头痛医头的方法不同，正在从症状、表征为准的治疗发展到再生性的治疗，甚至是预防性的治疗和手段。安翰医疗执行总裁、创始人肖国华指出，每个人都希望活得越来越长，但同时政府的医疗支出也变得越来越高的，技术进步应该能够做到把这两个问题同时解决。安翰医疗建立一个云系统，把诊断和治疗在空间上分开，一线体检机构采集影像，通过云把数据送到医疗机构，让专业医生利用碎片时间完成诊断，不论是资源还是投入都实现了很大的节省。

整理：仇寻、刘琰