

# **新加坡研究、创新与企业 2025 计划**

## **(RIE2025)**

新加坡国家研究基金会 (National Research Foundation, NRF) / 新加坡总理公署 (PMO)

2020 年 12 月发布

---

中文翻译版 · 仅供参考，以英文原文为准

原文地址：<https://www.pmo.gov.sg/Newsroom/DPM-Heng-Swee-Keat-Opening-Remarks-at-the-RIE2025-Press-Conference>

### **王瑞杰副总理在 RIE2025 新闻发布会上的开场发言**

感谢各位今天下午参加我们的 RIE2025 新闻发布会，本次发布会将阐述我们未来五年（2021至2025年）的研究、创新与企业（Research, Innovation and Enterprise, RIE）计划。

我们设有研究、创新与企业理事会（RIE Council），由全球顶尖学术机构、研究机构和企业的领袖组成。他们为我们的国家研发方向提供建议。

在昨天由李显龙总理主持的与研究、创新与企业理事会的视频会议上，我们最终确定了 RIE2025 计划。

### **已取得的进展**

我们的研发之旅始于30年前，1991年推出了第一个技术计划。三十年来，我们建立了一个充满活力的研究和创新生态系统。

在研究方面，我们的高等教育学府（IHLs）、科技研究局（A\*STAR）和学术医疗中心在全球的地位不断提升。我们在研究领域创造了卓越高峰——在膜技术水处理、眼科研究、量子技术（quantum technologies）、二维材料（2D materials）和信任技术（trust technologies）方面，仅举几例。

新加坡日益被认可为全球创新节点。全球创新指数（Global Innovation Index）连续7年将新加坡列为全球第8大最具创新力的经济体、亚洲第一。

我们拥有充满活力的初创生态系统。去年，有近600笔风险资本交易，总值超过100亿新元，比仅仅10年前增长了近30倍。

通过全球创新联盟（Global Innovation Alliance, GIA）计划，我们与区域和世界的15个其他创新节点紧密相连。

我们的企业、研究人员和公共部门密切合作，开发新价值以及创新产品和解决方案。

当新冠疫情（COVID-19）来袭时，我们在生物医学科学和传染病方面的研发能力使我们能够快速应对。新加坡是中国以外第三个成功培养该病毒的国家。我们开发了多种诊断试剂盒，包括由科技研究局和陈笃生医院（Tan Tock Seng Hospital）开发的 Fortitude 试剂盒，现已在45个国家使用。另一个是 cPass，这是全球首个获得美国食品药品监督管理局（FDA）紧急使用授权的中和抗体血清学检测。

## RIE2025 计划

新冠疫情加速了将重塑全球经济的技术趋势和结构性变化，并给社会带来新挑战。科学、技术和创新对于克服新冠疫情以及使我们更强大地走出危机至关重要。

因此，虽然我们自1991年以来取得了很多成就，但我们必须坚持方向，在经济周期中维持我们的投入。

**新加坡承诺在未来五年中每年将约占GDP 1%的资金投入研究、创新和企业。**

以金额计算，我们为 RIE2025 计划分配了总计250亿新元，用于2021至2025年期间。

让我重点介绍 RIE2025 的三个聚焦领域。

### 一、坚持基础研究承诺

首先，维持我们对基础研究（basic research）的承诺。

我们对基础研究的持续投入使新加坡发展出了一个科学能力和知识产权基础，现在可以加以利用。

一个例子是新加坡国立大学的量子技术中心（Centre for Quantum Technologies, CQT）。这是一个世界级的研究中心，已催生了多家衍生公司，如 SpeQtral，设计基于太空的量子通信系统。

量子技术中心还与新科工程（ST Engineering）等企业合作，开发由量子密钥分发（quantum key distribution）技术驱动的下一代网络加密解决方案。

因此，我们将将整体 RIE 预算的三分之一用于基础研究，适用于 RIE2025 及未来。

我们还将继续培养下一代科学家和研究人员，加强研究资助、奖学金和研究员项目的组合。

## 二、扩大 RIE 范围以应对更广泛的国家需求

第二，扩大 RIE 的范围。RIE2025 的工作将围绕**四大战略领域**组织，并由三个跨领域横向支撑。

### 四大战略领域

#### 1. 制造业、贸易与连接（Manufacturing, Trade and Connectivity, MTC）

随着工业4.0的发展，机器人技术、增材制造和物联网的进步将重塑制造业格局。我们将继续投资先进制造业，使生产更加可持续。全球供应链也在演变，疫情后将更加强调韧性和连接性。因此，我们必须更好地利用技术和创新来加强新加坡与世界的航空和海运连接，并增强供应链的韧性。

#### 2. 人类健康与潜能（Human Health and Potential, HHP）

我们将“健康与生物医学科学”领域扩展为“人类健康与潜能”。疫情说明了深入了解人类健康及其威胁的重要性。我们还面临快速老龄化的人口和低出生率。我们将扩大这一领域，投资于产前和幼儿发展、学校和高等教育学府的学习成果研究，以及终身学习科学，使每个新加坡人都能发挥其潜力。

#### 3. 城市解决方案与可持续发展（Urban Solutions and Sustainability, USS）

我们将更好地整合城市解决方案和可持续发展两个领域，同时以更广泛的方式追求可持续发展。我们致力于减少碳排放以履行巴黎协定承诺，保护自己免受海平面上升的影响。我们还将加强食品韧性和生物多样性保护。

#### 4. 智慧国与数字经济（Smart Nation and Digital Economy, SNDE）

新冠疫情加速了生活各方面的数字化步伐。数字技术将继续发展，其采用将更加普遍——跨越经济、社会和政府领域。数字领域既是支撑其他经济领域的横向要素，也是我们必须在量子计算 (quantum computing) 和数据科学 (data sciences) 等领域建设更深能力的纵向要素。

## 白色空间 (White Space)

鉴于变化速度的加快和我们不断演变的需求，RIE2025 计划将预留总 RIE 预算的 15%，即 37.5 亿新元作为白色空间。这将为我们应对新兴优先事项、新突破和全球与技术格局变化提供更大的灵活性和敏捷性。

## 三、加强技术转化和企业创新能力

第三个重点是加强技术转化 (technology translation) 和企业创新能力。

与跨国公司相比，许多本地企业处于创新旅程的早期阶段。它们在与研究社区合作方面经验较少，在将研究创新转化为市场上的新产品、服务和解决方案方面能力也较弱。

在 RIE2025 中，我们将加强对企业的支持，建立新的技术转化平台以支持其创新之旅：

- 扩展现有平台到具有高增长潜力的相邻领域。例如，诊断发展中心 (DxD Hub) 将从支持诊断开发扩展到医疗科技 (Medtech)。
- 建立新平台，包括在建筑环境领域部署机器人技术的平台。
- 为不同的企业群体定制支持。
- 为初创企业继续通过 Startup SG 计划提供支持。
- 为中小企业扩大创新顾问计划 (Innovation Advisors Program)。
- 推出新的**创新与企业奖学金计划** (Innovation and Enterprise Fellowship Programme)，以培养具备技术商业化技能的人才库。
- 开发即用型数字解决方案，如 5G 和信任技术，供中小企业在数字化转型中采用。

## 人才培养

RIE2025 拨出 22 亿新元用于专门的人才培养活动。部分资金将用于增加科技研究局的研究生奖学金和实习机会，以及为有兴趣在科技研究局研究所实习的本科生引入研究实习奖。

## 结语

新冠疫情给世界抛出了一个难题，但它也提供了一个模式，展示了我们如何能够共同合作，利用科学和创新来克服共同挑战。新加坡认识到研发是一项全球性事业，我们必须继续建立国际伙伴关系。我们有一个良好的起点，在老龄化、可持续发展等领域与美国、中国、日本、英国和多个欧盟国家开展合作。