

# 推进科研生态系统发展 培养下一代人才 细胞生物学家洪万进获总统科学与科技奖

总统科学与科技奖是本地科研界最高荣誉，分为总统科学与科技奖章、总统科学奖和总统科技奖三类，由学术界、研究界和行业专家遴选得主。

李庚洧 报道  
lgengwei@sph.com.sg

国际知名细胞生物学家洪万进教授（62岁）1989年从美国到新加坡来发展后，把30多年的职业生涯献给了我国的生物医学领域。

除了不遗余力推进我国的生物医学科研生态系统的发展，他也致力于培养我国下一代的科研人才，是许多优秀青年科学家的良师。

洪万进一家移居新加坡后，加入新加坡科技研究院（A\*STAR）分子与细胞生物学研究院，并在2011年接任院长至今。

在洪万进的领导下，分子与细胞生物学研究院在过去七年里，成立了15家科技衍生公司（spin-offs）。这些项目共筹集约3000万元资金。

他也与本地高等教育学府、学术医疗中心和医院，以及行业合作伙伴建立密切合作关系，为我国的生物医学科研生态系统创造更大的协同效应。

培养新一代的科学家也是洪万进十分关注的工作。在他的引导下，这些青年科学家成为科学企业家、大学讲师等，为我国做出许多贡献，其中17人获得国家荣誉和成就，包括青年科学家奖、国立研究基金会奖学金和研究金。

“年轻一代的科学家在科研方面非常优秀，也想为新加坡做出贡献，我觉得指导他们很有意义。我们在继续吸引国际人才的同时，本地人才对我们未来的发

展也至关重要。”

凭借对我国的生物医学科研领域的贡献，洪万进荣获今年度总统科学与科技奖章。这是洪万进第二次获奖，他曾在1999年获得国家最高科学奖（总统科学奖前身）。

总统科学与科技奖是本地科研界最高荣誉，分为总统科学与科技奖章、总统科学奖和总统科技奖三类，由学术界、研究界和行业专家遴选得主。

## 膜科学和技术领域杰出贡献 王蓉获颁总统科技奖

除了洪万进，南洋理工大学土木与环境工程学院院长讲席教授王蓉（59岁）是今年的另一位得主。她在膜科学和技术领域的杰出贡献备受肯定，发明了更节能的液体净化和海水淡化方式，支持新加坡往可持续发展目标迈进，获得总统科技奖。

王蓉花了10多年时间研发出一种新型生物调控复合反渗透膜，可降低系统运行压力，在新生水生产过程中节省高达50%所需能源。

“水对社会可持续发展的重要不言而喻，尤其是在我们面对气候变化这一巨大挑战的今天。反渗透膜是水处理和海水淡化的核心技术，但是膜过程须要耗费高能源。为支持新加坡实现水资源可持续和净零碳排放，开发用于水生产的高效节能新一代膜技术格外重要。”

这个膜组件已在公共事业局的新生水厂成功进行一年试验，每天生产14吨新生水。第二个容



总统科学与科技奖星期五在总统府举行颁奖礼。新加坡科技研究院分子与细胞生物学研究院院长洪万进教授（左一）获颁今年最高荣誉的总统科学与科技奖章，南洋理工大学土木与环境工程学院院长讲席教授王蓉（左二）则获颁总统科技奖。今年的青年科学家奖得主分别是生物工程与成像研究院高级研究员毕人哲博士（右一）和新加坡国立大学理学院化学系国大杰出助理教授许民瑜博士（右二）。（邱福梁摄）

## 医疗科技和化学品制备方面成就卓越 两人获颁青年科学家奖

李庚洧 报道  
lgengwei@sph.com.sg

测量血流的新科技、测量呼吸的新技术、采用定量指标评估足部健康的新方法，35岁的生物工程与成像研究院高级研究员毕人哲博士，至今已拥有这三项医疗科技发明的专利，还获医疗科技公司许可并采用。

当被问及自己到目前为止最大的科研成就时，他说：

量更高的试验系统目前在运行，每天生产100吨新生水。

洪万进和王蓉星期五（12月9日）在总统府举行的颁奖典礼上，从哈莉玛总统手中接获奖项。

“能够看到我的发明帮助改善病患的生活质量，我感到非常开心。”

毕人哲在生物光学（bio-optical）和医疗科技的创新发明备受肯定，是今年青年科学家奖的得主之一。

他是在大学时期开始对生物光学感兴趣，之后加入本地实验室开始科研工作。利用生物光学检测疾病，无须动手术，也不会对人体组织造成损

害，在看到这种科技潜力后，他就坚持朝这方面发展。他目前在进行的研究，有望通过混合光声和超声成像系统，降低乳腺癌诊断的假阳性结果。这项发明的原型已在新加坡国立大学医院进行临床试验。

另外一名青年科学家奖得主是国大理工学院化学系国大杰出助理教授许民瑜博士（35岁）。

他在可持续催化剂和自由

基化学（radical chemistry）方面的研究取得显著成就，研发出更便宜、更节能的催化剂和试剂（reagents）。这是一项可能改变农业、医疗和塑料废物回收等领域的重要化学品制备方式。

另外一名青年科学家奖得主是国大理工学院化学系国大杰出助理教授许民瑜博士（35岁）。

他在可持续催化剂和自由基化学（radical chemistry）方面的研究取得显著成就，研发出更便宜、更节能的催化剂和试剂（reagents）。这是一项可能改变农业、医疗和塑料废物回收等领域的重要化学品制备方式。

另外一名青年科学家奖得主是国大理工学院化学系国大杰出助理教授许民瑜博士（35岁）。

他在可持续催化剂和自由基化学（radical chemistry）方面的研究取得显著成就，研发出更便宜、更节能的催化剂和试剂（reagents）。这是一项可能改变农业、医疗和塑料废物回收等领域的重要化学品制备方式。

两名青年科学家星期五（12月9日）从副总理兼经济政策统筹部长王瑞杰手中接获奖项。

国若有所作为，必须继续吸引和留住足够的顶尖科学人才。与此同时，我国也在加紧培养本土科学家，为他们提供在全球舞台上大放异彩的机会。