



▲五位杰出科学家与工程师今年获颁总统科学与科技奖。他们是陈义辅（左起）、陈文炜教授、罗森教授、郑敏展教授，以及钟台生教授。
(周柏荣摄)

海水淡化后所剩废水或可发电 国大教授开发新能源获颁总统科技奖

王纬温 报道
edwinong@sph.com.sg

我国日后或能利用海水淡化与生产新生水后所剩下的废水发电，为新加坡开发多一种新能源。

陈庆炎总统日前在年度总统科学与科技奖颁奖典礼上，颁奖给五位杰出科学家与工程师。总统科学与科技奖分成总统科学奖、总统科学与科技奖章与总统科技奖三种。今年的得奖者都来自水资源开发与亚洲癌症病例研究两个领域。

代表本地最高科技荣誉的总统科技奖，今年由新加坡国立大学工程学院的钟台生教授（64岁）获得。30年来致力研发薄膜的钟台生，在净水与能源开发方面为我国做出重大贡献。

钟台生受访时，介绍过去三四年所进行的一项有关半透膜研究。这片半透膜能让我国在完成海水淡化与生产新生水后，用分别剩下的浓盐水与废水发电。因含盐量不同，浓盐水和新生水废水一旦分别进入以半透膜隔开来的空间，就能产生渗透压，转动涡轮，从而发电。这股电力也可回流，为海水淡化厂提供所需的电力，降低海水淡化的生产成本。

推动成为国际水资源枢纽 公用局主席陈义辅也获奖

钟台生说，这项新科技不仅能废物利用，也能解决海水淡化后，剩下浓盐水的问题。该研究目前处在试验阶段，有望明年推出作示范。

另外，总统科学与科技奖章今年颁发给公用事

业局主席陈义辅（72岁），表扬他40年来不断推动我国实现可持续水资源，并成为国际水资源枢纽。

陈义辅受访时说，我国“水的故事”有两大里程碑。一个是上世纪80年代结束清粪行业，并清理了新加坡河与加冷内湾，让我国告别过去的贫困。他认为，污水处理设施其实是公共健康的支柱，良好的公共卫生能增强投资者的信心。

另外，陈义辅也举新生水为另一里程碑指出，我国水资源已取得独立，而未来最令他担忧的是新加坡人在用水方面变得自满。他说，若人民没有缺水的顾虑，不再节省用水，而公用事业局员工也认为已克服了所有的困难，那就麻烦了。

总统科学奖则由新加坡科技研究局的新加坡基因组研究院与国大杜克—新加坡国大医学研究生院的陈文炜教授（46岁）、新加坡国立癌症中心的郑敏展教授（50岁），以及国大杜克—新加坡国大医学研究生院的罗森教授（Steven Rozen, 64岁）三人组成的团队获得。他们的研究致力于治疗四种亚洲癌症病例，包括尿道癌、胃癌、胆管癌与乳腺肿瘤。

据世界卫生组织预测，到了2030年，全球七成的癌症死亡病例会出现在亚洲与发展中国家。医学界之前对这方面的遗传学不太认识，团队八年来的研究改善了这类癌症的诊断、治疗与预防。

陈文炜说，本地实验室通常都专注于做各自的研究，通力合作及利用规模经济的情况并不常见。团队则发挥团体精神，仰赖成员各自的专长，如罗森精于计算分析，郑敏展善于建模和功能测试，陈文炜的强项则在于DNA测序与基因组平台，终取得不俗科研成果。