

斥资900万元成立表型组中心 南大研究基因与环境联系

这是英国以外的首个表型组研究中心，它除了能促进跨学科研究，同时增进对亚洲人口的理解，有助于研发针对亚洲人口的医药。中心研究的重点课题包括糖尿病、老龄化、肠道微生物和城市水循环等。

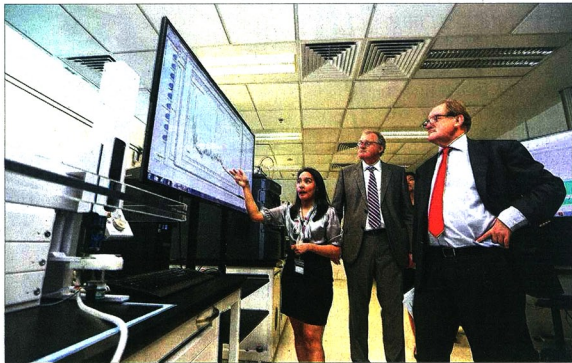
王舒杨 报道
shuyang@sph.com.sg

疾病发生并不仅和基因本身有关，更重要的病因涉及到基因和环境间的联系。南洋理工大学成立英国以外的首个表型组研究中心，深入研究人口和环境间的联系，重点课题包括糖尿病、老龄化、肠道微生物和城市水循环等。

南大校长安博迪教授昨早正式宣布成立南大医学、生物和环境生命科学综合研究群（NTU Integrated Medical, Biological and Environmental Life Sciences Cluster, 简称NIMBELS）。这个研究群中的最大重点设施就是耗资900万元的新加坡表型组研究中心（Singapore Phenome Centre）。

倡导成立该中心的安博迪受访时指出，新中心能促进跨学科研究，而且增进对亚洲人口的理解，有助于研发针对亚洲人口的医药。他说：“欧美医疗研究主要针对西方人，但亚洲或者华人口发病原因却很不同。新加坡的研究水平很先进，有很好的机会发掘亚洲人口发病的原因。”

表型组（phenome）是指某一生物的全部性状特征，包括对于血液、尿液或人体组织中化学分子的描述，而这些特征的形成是基因组



南大昨天正式成立新加坡表型组研究中心，研究人类基因在环境影响下的改变，并探索糖尿病等疾病的成因。图为南大校长安博迪教授（右起）和中心主任伯恩哈德·博埃姆教授聆听研究员讲解一组样本分析。

（陈斌勤摄）

（genome）和饮食、环境等因素共同作用的结果。

与两医院研究 导致糖尿病并发症因素

研究中心主席是两个月前成为南大李光前医学院院长的詹姆斯·贝斯特教授（James Best）。他受访时说，中心两个月前已经着手与陈笃生医院和邱德拔医院合作，研究导致糖尿病并发症的典型因素。该研究有望在三至五年内完成。

贝斯特教授指出，亚洲是糖尿病的高发区域，而且患病率仍在逐年增加。“表型组研究中心将通过研究细胞新陈代谢来预测哪些人更容易患糖尿病，还有哪些人更容易患上并发症。更重要的是通过这

些研究探索如何避免糖尿病和并发症。”

在环境方面，该中心正在和公用事业局合作，研究废水处理系统中的微生物。

NIMBELS研究群将作为一个平台，结果来自李光前医学院、生物科学院、新加坡环境生物工程中心和今年初成立的南大结构生物学研究院的生命科学研究人员，共同进行数据收集、分析和深入研究。

与英国医学研究理事会合作

新加坡表型组研究中心将设在坐落在南大、于今年7月竣工的实验医学大楼（Experimental Medicine Building）内，它已获得英国顶尖仪器和软件公司沃特世公司（Waters Corporation）等企业支持。

新加坡表型组研究中心将与位于伦敦帝国学院的英国医学研究理事会—国家健康研究所表型组研究中心（Medical Research Council—National Institute for Health Research Phenome Centre, 简称MRC-NIHR表型组研究中心）紧密合作，是后者致力发展的全球网络中首个建立的英国以外中心。

伦敦帝国学院肿瘤及外科主任兼MRC-NIHR表型组研究中心总监杰里米·尼克森教授（Jeremy Nicholson）受访时说，英国在举办2012年伦敦奥运会期间，在反兴奋剂检测方面投入大量资源，包括购置昂贵的尖端设备。约两年半前成立的MRC-NIHR表型组研究中心在奥运会结束后接管这些顶级仪器，将其投入到表型组研究中。