



THE UNIVERSITY OF
NEWCASTLE
AUSTRALIA

纽卡斯尔大学

一个推动世界级创新的全球领导者

► 正将纽卡斯尔重铸
为一个知识中心



内容

封面图片: 自20世纪初, “JAMES CRAIG”号轮船从纽卡斯尔运输煤炭到新西兰开始, 这艘轮船已经与HUNTER地区紧密联系在一起了。这艘船每年的海事节当天都会来到纽卡斯尔。

3 介绍

4 新南威尔士州纽卡斯尔城市的起源

8 新的文化和知识视野纽卡斯尔大学的出现

12 一个工业城市向教育、研究和创新型城市的重大转变

17 建立一个全球性的知识和创新中心



“纽卡斯尔大学将和合作伙伴一起共同参与世界级创新...，

纽卡斯尔是澳大利亚最早的定居点之一，以煤炭、钢铁、制造、港口为主要经济。在过去的50年中，纽卡斯尔大学（UON）在转变城市的经济基础为教育，研究和创新上起到了关键作用。

在未来的十年，纽卡斯尔大学将作为一个世界级创新的推动者和最好的合作伙伴，重铸纽卡斯尔成为一个知识中心。我们邀请您在我们的下一段旅程中与我们共同合作。

CAROLINE MCMILLEN 校长

37,450 名学生

来自

 **109** 个国家

受教育于

2,596 名教师

在全球大学中排名 **前百分之三**

在全球50年以下历史的大学中
2013年泰晤士高等教育世界大学排名和2013QS世界大学排名 **排名前50**



澳大利亚新南威尔士州 纽卡斯尔城市的起源

像所有的澳大利亚殖民地一样，纽卡斯尔诞生于现代。

HUNTER河和纽卡斯尔海滨



1797年
在纽卡斯尔发现了丰富的煤炭

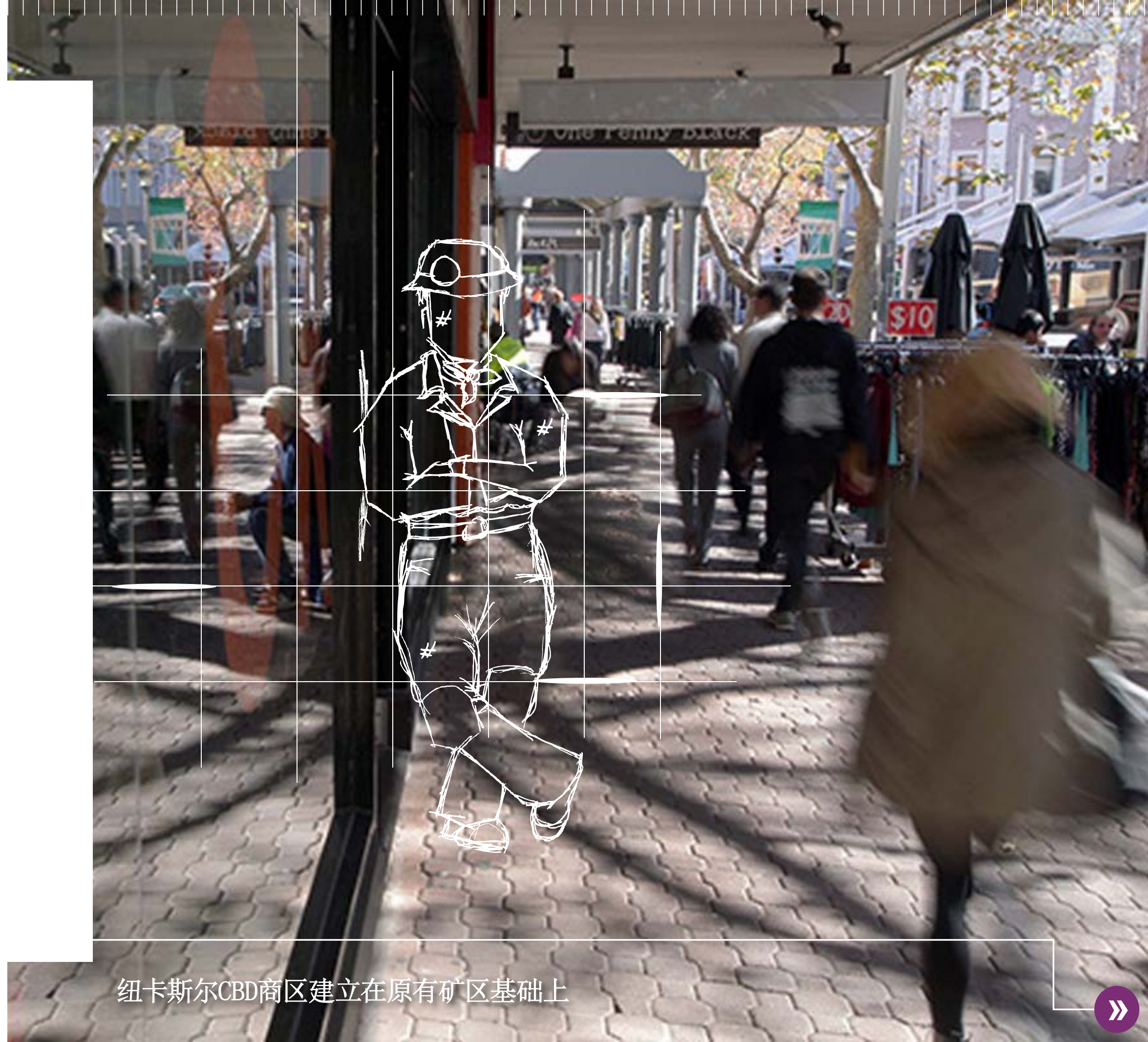
1803年
开始出口煤炭- 积极参与世界经济

1822年
纽卡斯尔成为一个“自由小镇”，并
与英国的“纽卡斯尔”同名命名

在18世纪末期，世界上技术最先进的国家-英国，将其犯人流放到澳大利亚，纽卡斯尔成为其流放地之一。1788年，随着悉尼成为重要的港口和行政中心，其肥沃的土地，确保了粮食安全。英国开始寻求其他方法来弥补殖民的成本。捕鲸和猎捕海豹提供了一些收入，1797年在纽卡斯尔发现了丰富的煤矿资源，这些煤矿资源是一个潜在的主要出口产品。1803年，通过销售煤炭到印度和好望角的开普敦，纽卡斯尔开始了其贸易往来。1822年，流放地进一步扩展到北部的MACQUARIE港，纽卡斯尔

成为了一个自由城市和通往肥沃的HUNTER VALLEY地区的门户。1823年，HENRY DANGAR考查了这个小镇，他通过用英国的工程师和发明家的名字来命名澳大利亚的纽卡斯尔的主要街道，因为这些工程师和发明家的工作成果使英国成为世界工厂作出了贡献。他希望这样的举措能使澳大利亚的纽卡斯尔与英国的纽卡斯尔有更多的联系。英国的纽卡斯尔从一个二线港口发展成为一个国际中心。很多人都希望这个新的“澳大利亚”纽卡斯尔也会复制这个发展过程。

19世纪20年代，澳大利亚农业公司（AACO）开始与政府谈判，以接管煤矿。之前雇佣犯人进行大规模的农业生产，但AACO 开始将兴趣投向于企业能获得的其他利益，并预测纽卡斯尔的优质煤炭可以成为出口南亚国家的主要贸易项目。1831年，AACO正式接管煤矿，该公司补充犯人劳动力作为免费的劳动者，在矿井区创造了新的人口中心，这后来成为纽卡斯尔郊区。之后，纽卡斯尔很快就通过积极运用新技术，如用进口铁轨的重力驱动电车把煤炭运载到港口的船舶上，开始了创新的悠久传统。1831年，澳大利亚的第一艘蒸汽轮船SOPHIA JANE，开辟了悉尼到HUNTER河之间的航线。



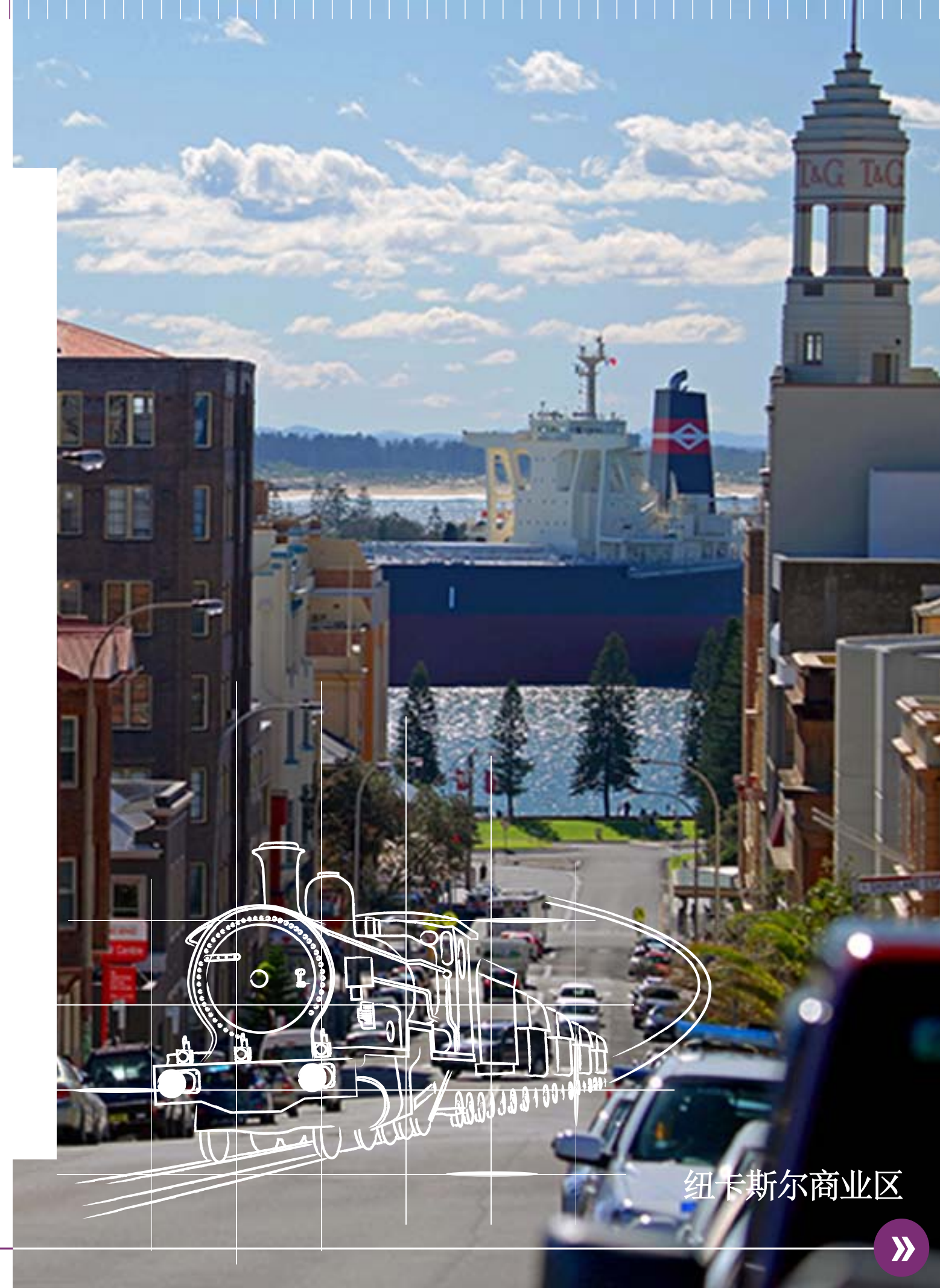
纽卡斯尔CBD商区建立在原有矿区基础上

1912年
在纽卡斯尔兴建钢厂是BHP公司
具有里程碑意义的决定

纽卡斯尔从一开始就积极参与世界经济。1870年，纽卡斯尔的出口结算吨位高于悉尼，是墨尔本的两倍，阿德莱德的三倍。这时的纽卡斯尔是一个以煤炭贸易为主的繁荣的商业中心，社会精英由煤矿主，代理商，金融家和船东组成。

纽卡斯尔也与世界各地有贸易往来，被称为南太平洋国家的加煤站。随着煤炭开采公司把目光转向新南威尔士州其他地区，BHP公司也开始了

实施在纽卡斯尔的计划。1912年，BHP公司在纽卡斯尔兴建钢厂，这是一个是具有里程碑意义的决定。三年后，第一个钢轨制轧成功。纽卡斯尔因炼钢厂的建立，在国民经济中占有重要的位置。



纽卡斯尔商业区



知识视野 纽卡斯尔大学的出现

BHP钢铁厂的建立给纽卡斯尔带来了一批新的受过良好教育的人士，也增强了对系统学习的需求。同时也带来了炼钢技术上的创新，科学技术上的领先以及大型企业的有效管理。

20世纪30年代晚期
开办技术学院

1951年
新南威尔士大学纽卡斯尔学院



纽卡斯尔大学CALLAGHAN 校区（主校区）
原技术院校址

因此，20世纪30年代后期，重工业的发展保证了的新技术学院的建设资金，BHP公司还提供了一个22英亩的土地作为技术院校址。1942年，全新的设施提供给了4000名学生。新的训练有素的技术人员以一系列的创新帮助BHP公司回应了战时要求。这其中包括一种新的钛防弹钢板，以及一种新的用碳化钨制造更耐用的机床的流程。

随着城市的发展，纽卡斯尔人习惯了重工业发展所带

来的繁荣。但是，他们也开始设想这个城市的后工业化生活，开始创设这个城市的另一个标志。其中一个重要的目标便是建立一所大学。于是家长公民联合会与工会，重工业协会，当地专业人员和教会组织在1942年响应此号召。1950年纽卡斯尔大学筹建组成立，致力于在纽卡斯尔大学建立一所综合性大学。新南威尔士大学(UNSW)在1951年开设了纽卡斯尔大学学院，可授予数学学位，工程学学位，应用科学学位和部分人文课程的学位。

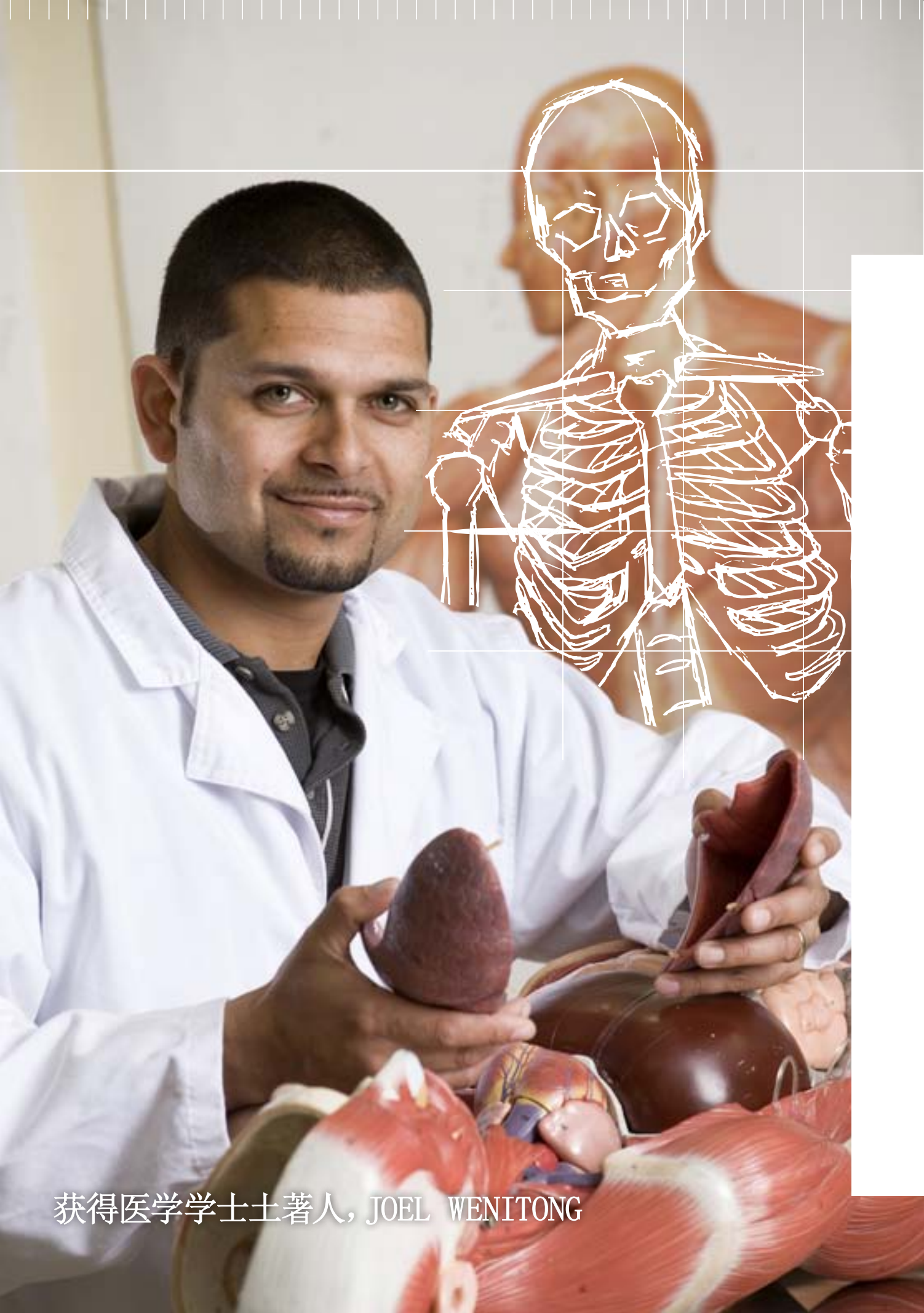


1965年
纽卡斯尔大学自治

随着大学的建立和生源的稳定，下一步便是促使纽卡斯尔大学学院自治。1965年新南威尔士州政府议会一项法案通过建议纽卡斯尔大学的决定，任命J.J. AUCHMUTY教授为首届校长。同时政府拨款修建教学楼和行政楼、新图书馆和可用于音乐会、考试的社区文化场地。而且举办毕业典礼的费用通过基层群众或公司捐款获得，其中包括BHP公司及相关行业捐赠的20万澳币。这是在筹备的这几年，正当大学准备开拓视野之时，学术界与社区之间深厚的关系得以建立。

我校一直在庆祝自治日





获得医学学士士著人, JOEL WENITONG

1975年, 医学院成立, 这使得纽卡斯尔大学成为一匹创新黑马。纽卡斯尔大学将医生的培养重点放在与社区需求紧密结合, 在医疗实践中, 积极应对来自澳大利亚各区域和农村的挑战。在每半年的招生过程中, 医学院的申请者需要参加个性测试, 和由学者、临床医生和社区成员组成的面试小组的面试。医学院的教学采取跨学科、小组培养、注重解决实践问题的教学模式,

使得医学院因培养出了高质量的毕业生而迅速获得了较高的国际知名度。

这种实用的方法曾转向用于吸引土著学生, 现在纽卡斯尔大学的土著籍医学院毕业生人数多于其他学校。他们当中有许多人回到自己的家乡工作。纽卡斯尔大学的卫生研究享有国际声誉, 其研究中心就是HUNTER医学研究所。

工业城市向教育、研究、 创新型城市的重大转变

通过与工商业、政府和社区的合作，纽卡斯尔大学已经且将继续在从“钢铁城市”转变为全球创新基地的过程中扮演重要角色。

1989年12月28日，纽卡斯尔市遭受了一次里氏5.6级的地震，20万平方公里的土地塌陷。这场地震夺走了13条生命，160人受伤住院，5万栋建筑受损，30万人受地震影响，其中包括1000名无家可归的人。总损失预计高达40亿澳币。地震发生时正值BHP公司逐步关闭炼钢厂，这些炼钢厂曾是HUNTER谷地区经济的支

柱，也是澳大利亚重工业最具影响力的部分。1989年BHP公司的管理层和工会讨论建立一个新的工作场所，这一举措具有重大意义，使得公司得以有效重组。这位将BHP公司带领进入钢铁生产新时代的人正是纽卡斯尔大学现任第七届校长PAUL JEANS。



纽卡斯尔能源资源研究院(NIER)
建在BHP公司原址上



1999年
BHP公司关闭，纽卡斯尔重生

钢铁厂的缩减并没有如许多人预期那样对城市和附近地区产生不良影响。由于经济发展的多元化，许多原钢铁厂的工人在新兴行业找到了工作。而社会评论员也将1999年BHP公司的关闭视为纽卡斯尔的重生。钢铁厂的关闭迫使该区域朝多样化发展，且

迅速从以往集中于传统行业活动向新领域如可持续能源，卫生服务和创新型行业转变。纽卡斯尔大学与来自工商业和政府社区的合作者们已经且将继续在由钢铁城向全球创新基地的城市转型中扮演重要角色。

HUNTER医学研究所 (HMRI)



纽卡斯尔大学继续致力于为每个当地人提供接受和参与高等教育的机会。目前,大学有37,450名注册学生,其可抵押资产值仍是其核心的核心。来自低社会经济地位的学生所占比例比澳大利亚平均值高,且土著学生所占比例是澳大利亚平均值的两倍。纽卡斯尔大学在培养高级技能人才方面作出的贡献在推动纽卡斯尔市和HUNTER地区参与澳大利亚经济转型的过程中具有重要作用。多项估计显示到2025年澳大利亚对大专学历的需求年增长率至少为3.5%。



CALLAGHAN 校区(主校区), BIRABAHN, WOLLOTUKA学院

2013年，纽卡斯尔大学收到来自联邦政府和新南威尔士州政府的资金，用于在纽卡斯尔市商业中心建造价值950万澳币的新空间教育区。这将是一个技术支持的学习和教学中心，这个中心将会为纽卡斯尔的学生和社区实现未来大学的目标。在宣布给该区的拨款后不久，州政府又宣布一个重要事件，那就是将市内的轻轨替换原来的重轨以此来重新开放城市港口，以及修建更多的居民区和零售商店来使纽卡斯尔更有活力。随着将大学的发展作为城市发展的重心，纽卡斯尔的转变之旅仍在继续。



位于纽卡斯尔市商业中心的新空间教育将于2017年开放

打造全球知识和创新基地

不管以何种标准来衡量，纽卡斯尔都是具有国际影响力的研究型大学。其强项学科有卫生健康、工程学、能源学、自然科学和社会科学，这些学科也带动了人文学、创造艺术和法学的研究发展。

HUNTER 医学研究所研究实验室研究实验室





纽卡斯尔能源与资源研究院 (NIER) 的PAUL DASTOOR 教授

我们一流的研究学院，纽卡斯尔能源与资源研究院 (NIER) 和HUNTER医学研究所 (HMRI) 拥有一系列卓越的研究中心，这些研究中心专注于将研究转化成创新技术。

目前的新方向战略计划显示出了一个清晰的愿景，即到2025年，大学将成为在各个领域成就中的全球领导人。纽卡斯尔大学将和合作伙伴一起共同参与世界级创新，来支持区域间的

社会、经济和环境的发展。由于纽卡斯尔能源与资源研究院与澳大利亚联邦政府发展的卓越能源转换项目以及国家太阳能中心均位于纽卡斯尔，同时纽卡斯尔市还为澳大利亚提供60%能源的HUNTER 地区，很显然，纽卡斯尔大学有能力来通过利用这些优势与合作伙伴成为全球领导者。而大学的目标是推动一流的创新和有效的合作，为全球能源提供解决方案。

全球创新的例子之一就有广受赞誉的JAMESON CELL, 这项技术通过浮力科技来提高工业煤的产量。仅这项技术就为澳大利亚的出口带来了近25亿澳元的收入。而这项技术正是由纽卡斯尔大学研究人员, 荣誉教授GRAHAM JAMESON所创造的。他的同事, KEVIN GALVIN 教授与其商业合作伙伴LUDOWICI一起研发了回流分类器。这项技术是根据密度的不同来分离微颗粒, 这是一个革命性的举措且改变了能源工业的规则。也正是这项一流的研究与创新使得纽卡斯尔大学通过合作应对了

全球性的挑战, 并且利用世界级的设施开发了创新解决方案和实现技术。

纽卡斯尔大学能源与资源研究院作为一个多学科的研究和创新中心, 与亚洲保持着深厚的伙伴关系。这得益于从亚洲招聘来的优秀员工和研究学员。与亚洲乃至世界的联系也为大学和行业伙伴之间的宣传与合作提供了支持。这将反过来支持该地区的经济发展, 使该地区与全球景观变化研究紧密联系在一起。

A portrait of Graeme Jameson, an older man with glasses, wearing a grey suit and a blue tie. He is standing in front of a glass wall with a blue sign that says "mon".

2013年新南威尔士州的科学家
荣誉教授 GRAEME JAMESON

A portrait of Kevin Galvin, a middle-aged man with glasses, wearing a dark suit and a blue tie. He is standing in front of a blue background with some industrial equipment visible.

KEVIN GALVIN 教授获得了2012年IAN WARK 奖章





CHRIS LEVI 教授, 神经学家
CLARE COLLINS, 营养、饮食学专家



HUNTER医学研究所 (HMRI), 是纽卡斯尔大学与HUNTER新英格兰卫生区合作建立的, 位于JOHN HUNTER医院校区, 该大楼耗资9000万澳元。该研究所吸引了世界杰出的研究人员并且拥有一项将世界级研究运用到临床和人口干预的杰出成就。例如: 客座教授CHRIS LEVI是国际认可的中风神经学家, 也是HUNTER医学研究所转化神经科学和心理健康研究所下设的大学中心主任和研究人员。 他与中国哈尔滨医科大学合作, 针对中风后冷却大脑的治疗方法进行了开创性的研究。

建立三个新研究和创新机构是大学新方向战略计划中的另一个重要部分。这些机构将作为“一站式商店”，给行业合作伙伴引进来自不同学科领域的研究人员,并在这一过程中,创造一个真实环境来解决复杂问题。通过与股东的合作,这个创新型工业研发机构将为该地区的经济转型提供动力,这也有利于当代创新型经济的健康发展。纽卡斯尔大学同时也是各个学

科的领导者, 包括地理、历史、数学、植物生物学, 宗教和宗教研究, 社会科学和社会工作。学校嘉奖了所有研究人员所获的国际成就, 例如MICHAEL L. ONDAATJE博士, 美国历史研究员, 2013年被选中参加著名的国际领导访问者项目——美国国务院总理专业交流项目。



MICHAEL ONDAATJE博士



2025年
纽卡斯尔大学将在其能发挥影响力的
所有领域成为全球领导者

与纽卡斯尔大学保持着教育
和研究合作关系的机构横跨
美国、欧洲和亚洲，这些合
作伙伴也见证了纽卡斯尔大
学所涉及的研究领域的在全
球具有一定影响力。

纽卡斯尔大学是商业和工
业领域的杰出合作者，将研
究运用到了各个实际领域，
并取得了世界级的声誉。学

校在全球118个国家拥有超过
115000名的校友，目前新加坡
校区注册学生有1500多名。

纽卡斯尔大学50周年时，其声
誉持续上升，为世界级创新提
供动力。通过与合作伙伴参与
澳大利亚乃至全球的工业、教
育等行业，纽卡斯尔一流的研究
力将影响全球。

纽卡斯尔大学新加坡校区

纽卡斯尔大学



编者: NANCY CUSHING, KATRINA QUINN AND CAROLINE MCMILLEN



THE UNIVERSITY OF
NEWCASTLE
AUSTRALIA

联系我们

www.newcastle.edu.au

关于澳大利亚纽卡斯尔大学
更多信息



打开链接

创新者



打开链接

2013-2015年战略计划
新方向

请访问我们的网站 www.newcastle.edu.au

返回首页

