

The Wisdom of Cambridge University
Discovery 探索世界名校

剑桥人的 智慧



刘永 主编
延边大学出版社

The Wisdom of Cambridge University

Discovery

探索世界名校



剑桥人的 智慧

刘永 主编

延边大学出版社

Discovery 探索世界名校

历史·思想·文化·艺术

剑桥人的智慧

延边大学出版社

刘永主编

责任编辑：何 方

封面设计：刘梁伟

Discovery 探索世界名校

剑桥人的智慧

刘 永 主编

延边大学出版社出版发行

(延吉市公园路 105 号 邮编 133002)

成都市老年事业印刷厂印刷

开本 850 × 1168 毫米 1/32 印张 15

字数 350 千字 印数：1 - 3000

2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

ISBN7 - 5634 - 1518 - 1/G · 283

总定价：132.00 元 (本册：22.00 元)

世界顶尖人才的摇篮——剑桥大学(代序)

剑桥大学建于1209年,是英国最古老的大学之一。是世界闻名的综合性一流大学,其毕业生中拥有一大批世界级顶尖人才。剑桥大学,历史上有过牛顿等科学巨匠,涌现出众多诺贝尔奖得主。剑桥大学的毕业生中,一共出了60多位诺贝尔奖获得者,其中三一学院毕业的学生中从1904年至1996年就先后有29位;在卡文迪什实验室学习或工作过的诺贝尔奖得主达21人。剑桥大学毕业生中还出了数百名国际公认的伟大的文学家、诗人、戏剧家、历史学家、律师,杰出的政治家、军事家、外交家以及著名的大学校长、议员、爵士,还有奥林匹克金牌得主。他们在各个领域独领风骚,开创了新的里程碑,被世人称之为“剑桥现象”。

世界一流大学的标志,至少有五个方面:培养出国际著名的或有重大影响的杰出人才;有一批世界先进水平的学科;在科学研究上领导世界潮流或做出有划时代意义的重大成果;为社会发展作出重大贡献;师资队伍中有一批世界著名的大师级学者,在世界上有很高声望,能吸引大量外国英才留学等等。培养出国际公认的杰出人才是最重要的标志。剑桥大学始终把培养高水平人才放在学校工作的首要位置,取得了辉煌的巨大成果。剑桥大学现有在校学生约15000人,其中研究生目前在校5318人,每年招收的研究生约1600多人,其中招收博士生800多人。每年授予博士学位约700多人。牛津大学在校学生约14000人,其中研究生也约5000多人。剑桥大学有很高的国际声望,对外国留学生有着很大的吸引力和影响力。剑桥大学的外国留学研究生一般占研究生总数的一半以上,而在本国学生中,剑桥大学自己培养的本科生大约





又占一半。剑桥大学不仅吸取英国本土的优秀生源,而且吸取全世界的一部分优秀学生。这是其国际学术地位高的必然结果,但反过来也进一步扩大了学校的国际影响,促进了学术的进一步提高。剑桥大学与其他国际一流大学的录取办法一样,经过本人提交成绩单申请、教授推荐、面试等环节即可录取。剑桥大学依靠教授每年从大约 4500 名至 4800 名申请者中选取录取约 800 名博士生。剑桥大学的教学科研人员队伍中,大量使用博士后,有的地方博士后人数占一半以上。博士后已成为两校科研与教学的一支重要力量,许多有价值的研究成果出自博士后之手。剑桥大学在人才培养方面很有特色:(1)极其重视激发学生学习的积极性和主动性,培养其独立学习、研究的能力和创新的意识。英国的学制灵活多样。硕士培养:有只读课程的硕士,有做论文的硕士;有一年的硕士,有两年的硕士;有全时攻读的硕士,有业余攻读的硕士;还有多种专业硕士学位。剑桥大学以“3+1”培养硕士已经搞了十几年,90%的学生四年直通读硕士。剑桥大学的课程不多,每年的假期长达 4~5 个月。在每周上课的 5 天中,一般只安排半天的课程。剑桥工程系的学生在这半天中,一半时间听课,一半时间做实验。学生有大量时间可以自由安排,用于自学研究。剑桥大学学生在大量课余时间,自发组织各种社会活动,自愿参加,十分充实。这非常有利于社会活动和组织工作的锻炼和培养。剑桥大学讲课非常注意质量。教学内容更新快,参考书更新也快。教师不讲固定的教材,而常常介绍科技发展的新思想、新成果、新动态,讲授从网上收集到的各种资料 and 文章,甚至介绍一些尚不成熟的研究成果。经过这样训练的学生,对学科新进展高度敏感,对攻克科学难关坚韧不拔,对独立工作习惯自如,对研究课题锐意创新。(2)早期介入研究课题,通过科研出人才。剑桥大学工程系从大学一年级就开始安排学生做课题设计,较早地让学生在完成课题中

增长知识才干,养成严谨的科学作风,提高分析问题和解决问题的实际能力。三年中教师精心安排若干个由浅入深、由小到大的题目,组成一个完整的训练过程。这种研究训练系统深入,使学生变被动学习为主动钻研,变跟随教师为积极创新。这样培养的学生,是一种研究型、设计型、实干型、创造型的人才。(3)浓郁的人文环境和优良的文化传统。剑桥大学都有着源远流长的历史,在六、七百年演变发展过程中形成了优良的传统,铸就了一种校园文化。这种文化带有浓厚的人文底蕴。在修道院式的小礼堂里召开重要会议,师生都穿上统一校服——黑色大袍,十分庄严肃穆;重要的报告或讲座,教授们身着黑袍,衣冠整洁,显示出学术殿堂的神圣;每晚在学院古老餐厅就餐的教师,也都一色袍服,学生则按序入座,一起用餐,餐毕按序退出,秩序井然,注意礼仪,表现出尊敬师长、文明守纪的良好风尚。这对学生的素质和修养是一种潜移默化的熏陶。(4)独特的学院制。始于巴黎的学院制经过七百多年的演变,只在牛津和剑桥两所大学得以保留,而且发展至今。大学和学院有分工,大学各系负责教学,学院则负责学生的生活食宿、学业辅导和文娱娱乐;大学由国家拨款,学院则自筹经费,自负盈亏;大学的教授不一定是学院的教授,但也常常在学院受聘;学生具有大学和学院的双重学生身份,学生出了大学城,都是剑桥或牛津大学的学生,回到大学城内却属于不同的学院,大学的概念随之消失。大学和学院是两个经济上独立的实体,在人才培养上却水乳交融,相得益彰。学院担当学生课堂外的全部教育和培养工作,思想道德行为教育渗透到学生的日常生活和课余活动,教学辅导工作穿插在课外的任何时刻。学院是生活社区,也是第二课堂,是学生重要的甚至是主要活动场所。博士生导师必须每年同时向大学和学院递交学生情报报告。剑桥大学由 31 所学院组成。牛津大学由 39 所学院组成,各个学院建筑各具特色,风格各不相同。

多姿多彩的学院,体现着各个学院独立的个性,也为培养有个性人才提供了良好的外部环境。学院制把学生的生活、学习活动紧密结合在一起,把不同系、不同专业的学生交叉汇聚在一起,教师不但管吃住,也管教学和思想行为。

以上的简单介绍,使您对剑桥大学有了一个初步的了解。本书则详尽地介绍了剑桥大学的形成、发展、学术成果、名人名著,以及剑桥文化现象等,相信你一定开卷有益,对剑桥的认识更加深刻。

目 录

世界顶尖人才的摇篮——剑桥大学(代序)/1

漫话剑桥

幽雅出阁的剑桥校园/3

开放而传统的剑桥学制/8

上下八百年——剑桥校史/13

浪漫而传奇的诞生/13

城镇与学袍:剑桥人的特权之争/16

从中世纪到15世纪:宗教与贵族/18

16世纪“新”大学:文艺复兴对神学的冲击/22

17——18世纪:自然学科的萌芽/30

19世纪(上):工业革命时期的变革/34

19世纪(下):自然科学的发展成就/42

进入20世纪:崭新而辉煌的剑桥/45

今日剑桥

剑桥新景:古朴自然的大学城/53

全面而系统的剑桥教学体制/60

集中而自由的邦联行政体制/80

最高学术集散地——剑桥大学出版社/100

剑桥学子

丰富自由的校园生活/111

细说剑桥现象:开发个人智慧/123

群星闪烁

力学泰斗——牛顿/139

文坛巨擘——弥尔顿/155

论说大师——培根/169

诗界英雄——拜伦/195

世纪智者——罗素/214

《罗素哲学:关于其发展之研究》/240

人类始祖的发现者——达尔文/258

物理实验室之典范——卡文迪什实验室/290

精英荟萃

诺贝尔得主的摇篮/295

1、物理学奖/298

2、化学奖/316

3、生理学及医学奖/332

4、文学奖、和平奖及经济学奖/343

5、诺贝尔奖获得者学术论文:

“真理”的定义——罗素/353

“内部平衡”的含义/364

天涯比邻

江泽民:如何在新世纪迎接挑战/381

加强与中国人民之间的关系·Anne lensdale/389

加强合作 共创未来/393

剑桥法学院院长在中国世界百所著名“法学院院长论坛”的讲话/



397

李约瑟:剑桥的中国通/398

徐志摩:爱、自由与美/421

剑桥大学考试委员会在中国的考试项目/433

剑桥大学及英国大学的奖学金/439

留学剑桥之路/444

奇谈趣论

“大男子主义”可遗传/453

科学家发现因全球变暖北极航道通航/454

鬼才圣地剑桥大学/455

牛顿的苹果树/456

面试排积木/457

师傅制/458

不断求变/459

挑战砂谷/460

克林顿想回剑桥吗/461

随意文化/462

Black Hole 黑洞之谜/464

下午茶喝出六十位诺贝尔奖/468



漫话剑桥

- ◎ 幽雅出阁的剑桥校园
- ◎ 开放而传统的剑桥学制
- ◎ 上下八百年——剑桥校史
- ◎ 浪漫而传奇的诞生
- ◎ 城镇与学袍：剑桥人的特权之争
- ◎ 从中世纪到15世纪：宗教与贵族
- ◎ 十六世纪：文艺复兴对神学的冲击
- ◎ 17——18世纪：自然学科的萌芽
- ◎ 19世纪（上）：工业革命时期的变革
- ◎ 19世纪（下）：自然科学的发展成就
- ◎ 进入20世纪：崭新而辉煌的剑桥

幽雅出阁的剑桥校园

剑桥大学是继牛津大学之后的第二所英国大学。1209年,一部分牛津大学的学者东迁至剑桥市,是为建校之始。剑桥大学与牛津大学一样,校园也是没有围墙的,院舍散布全城各处。剑桥建校初期,没有学校,学生寄宿他处。1284年设立了第一所学院——彼得学院。现在已共有三十一所学院了。

剑桥和牛津的风格迥然不同。牛津是雍容富丽,具有王者气派,而剑桥则幽雅出尘,宛若诗人风骨。我们曾经两次从伦敦往剑桥,第一次是旅游路过,在细雨霏霏的秋晨,剑桥大学仿佛一幅西洋水彩画般呈现在我们眼前,精雕细绘、线条秀美的建筑群,不失脱俗的韵味;大片的草坪、满目的绿荫,使人强烈地感受到大自然的眷爱。最令人沉醉的莫过于横贯剑桥大学的剑河两岸风光了。清清河水平静而去;一叶扁舟,斜插长篙,弯靠在草地入水的岸边;粗大的巨柳,把婆娑的枝条撒向河面,虽然已是英国的秋季,柳条尚绿,长柔柔地婀娜飘摆,在水上拂起微微的涟漪……而这一切都被雨幕笼罩着,一切色泽都似水彩般淡淡地化开。以粗木搭建的农村式小木桥跨过浅流,那是剑桥人引以为荣的“数学桥”(Mathematical Bridge)。该桥建于中世纪,原本没有一根钉子,是巧妙地运用力学原理的典范。经历几百年风雨后,“数学桥”在本世纪重建,今天我们看见它,外貌依稀当年,但已经是使用了钉子的了。

我们探访了剑桥学生的学院宿舍。单人独居的卧室内,床铺、

衣橱、书架、桌椅、台灯……一应俱全,但却相当朴素。每一楼层还辟了公用的小厨房,要是高兴烹调,可以自己动手。当然,学子们还是宁愿节省时间,到学院餐厅去。我们在学院餐厅用了午饭,食物味道挺好,花式品种也多,价格还相当便宜。剑桥也不算奢华呵!可是,听说有一些历史悠久的学院,还保留许多老传统,学生在那儿生活,好比进入了一个“贵族家庭”,可以获得在其他地方及系里学不到的生活方式:住在古色古香的学院里;有铺床女佣为你整理床铺;在庄重的大厅里,燃亮烛光用餐……这样绅士式的熏陶,对于一个想进入上流社会的青年来说无疑是十分重要的。所以,也有人认为,到剑桥(或牛津)固然是为了求学,当学者;但也是为了做绅士,取得进入上流社会的通行证。

剑桥的校舍,按建筑年代的不同而风格各异。比如,建于十五世纪的国王学院是哥特式的;建于十九世纪的纽南学院则是维多利亚时代的建筑风格。剑桥大学里有许多值得欣赏的楼馆、亭院和桥、廊。剑桥大学的雷恩图书馆是由英国最著名的建筑师、圣保罗大教堂的设计者雷恩设计的,那是他一生中最为人们赞誉的杰作之一;十六世纪创立的圣约翰学院,院舍分为两部分,由一道有盖有窗的廊桥连接。这道充满画意的桥有一个诗意浓郁的名字——叹息桥,是剑桥大学优美景观之一,据说,该廊桥得名于威尼斯的叹息桥,但意义则不同。在威尼斯,桥通向监狱,故此叹息;但在圣约翰学院呢,学子们又为何叹息?或许只会在考试落第或情场失意的时候吧!

4

还有,国王学院的教堂是建筑群是最宏伟的,历九十九年才建成。最令参观者叹为观止的是它那庄严肃穆的扇形穹隆和记述圣经故事的彩绘玻璃。幽暗柔和的光线投射进教堂内,更增加了它的高贵和神秘……

车子驰近一座立于街心的青铜塑像时,太阳已经西斜了,金色



的夕晖罩着铜塑,有如给它添上一圈灵光。这座塑像是神圣的,那是一个穿上军装,扛着长枪的青年,是在第一、二次世界大战中为打击侵略者而投笔从戎的剑桥人的集体形象。他在出征之前,还向剑桥依依回望。无情未必真豪杰,心中的爱,是勇敢之源呵!

汽车缓缓行驶,我们来到剑桥的“三一学院”,牛顿曾是这个学院的学生。当年他躺在苹果树下,看见果子坠落,因而发现了地心吸力的原理。这株苹果树还在么?有人说已经倒掉了;有人说就是院前那一株,不过,是后来补种的。

剑桥的独特之处是“学院制”和“导师制”。通常美国式的大学下边设有学院。学院下辖几个相关的系所。可是,剑桥的学院并非介乎大学和系所之间的一层机构,而是一个独立的实体或“家族”。大学直接管理教学、考试和授学位,教学实行导师制,学生由导师挑选。教育方法强调以自学为主。学院则负责学生的住宿,膳食,文娱活动及对学生的个别辅导。

剑桥的学院制造就了剑桥教育的特色——个别辅导。对本科生来说,个别辅导是他们最重视的项目。学生除了到系里去听课外,在学院里还有一位指导老师和一位主任教师,前者负责学生的一般学习方法和生活上的问题。例如怎样选课、转系或申请补助等;后者则负责学生的专业课总体进展。学生通常还有一些辅导员,具体辅导学习每一门课。辅导员可由其他学院的院士也可由研究生担任。这类辅导占了学生时刻表的很大一部分,因为几乎每门功课每周至少有一次个别辅导,讨论上周布置的阅读心得或布置下周的阅读计划。上课可以不去,但辅导不去却不行。你懂不懂一见面就会了然。所以,任何学生见了辅导员也不敢马虎。

剑桥和牛津都是英才的摇篮,二十世纪九十年代初出版的《白厅指南》的统计数字表明,在英国白厅的高级文官中,半数以上是牛津、剑桥的毕业生。在某些部门,比例甚至超过百分之七十。七

百多度春秋过去了，剑桥的名人录上，出现了多少光华四射的名字！伟大的科学家牛顿是剑桥三一学院的学生，尔后，他又当了剑桥的数学教授；《物种起源》的作者达尔文是剑桥基督学院的学生。此外，剑桥还培育了怀特海、罗素、维特根斯坦等哲学家，凯恩斯等经济学家及数不清的政治家和首相。《中国科学技术史》的作者李约瑟博士是剑桥大学的贡维尔和凯恩斯学院的院长。剑桥著名的物理学实验室——卡文迪什实验室，屡出硕果，在此室从事研究的学者中获诺贝尔物理学奖金者达二十多人。

剑桥也是孕育文学家的地方，世界著名的诗人邓恩、拜伦、丁尼生等成长于剑桥。浪漫派诗人华兹华斯曾在圣约翰学院当过学生。中国著名诗人徐志摩在二十世纪二十年代初游学于剑桥，缔结下他与剑桥永无终了的情结。徐志摩曾在剑河旁写下散文名篇《我所知道的康桥》（注：“康桥”是“Cambridge”的另一种中译）。剑桥的神采、灵性注入了他字里行间。1922年夏，志摩离校返国时，写了一首细致刻划剑桥的诗《康桥再会吧》。阔别六年之后，他于1928年再访剑桥，故地重游，感受更深刻了。激情与思绪交织成精炼的诗语，创作了传世名章《再别康桥》：

轻轻的我走了，
正如我轻轻的来；
我轻轻的招手，
作别西天的云彩。
那河畔的金柳，
是夕阳中的新娘；
波光里的艳影，
在我的心头荡漾。
软泥上的青荇，
油油的在水底招摇；