

屈辱感和责任感造就的大师们

■ 1909年的庚款留美学生为何与1910年的成了同届
■ 中国首次人工合成胰岛素为何无缘诺贝尔奖

核心提示

从1909年派出第一届留美学生,到1943年庚款留学被废止,34年间,中国派出的庚款留学生多以千计。对他们来说,庚款带着民族耻辱的烙印,但是毋庸置疑,庚款又为他们的人生提供了无限机遇。而他们所能做的,就是竭尽全力洗刷背负的耻辱。他们中的很多人,后来都成为学贯中西的大家,在不同领域有卓越的贡献。

话说回来,他们在欧美留学期间,究竟学习到了什么?他们又是如何将中国根源与西方文化融合为一体的?他们在中国向现代化迈进的过程中又做了些什么呢?



1909年第一批庚款留美官费生与留美学务处官员合影。

胡适

被苹果难倒后转而学文科救国

银幕大片《建党伟业》中,有这样一段情节:上世纪10年代,北京大学内新旧两种文化势力对立强烈。在一次辩论中,有人提出,文言具有高度凝练的概括能力,比如“力不从心”这个文言词汇,就用短短四个字表现了一个颇为复杂的意思。一位儒雅的年轻人听了,立刻反驳说,这个意思如果用白话表达,只需要三个字:干不了。影片中的这位年轻人,就是新文化运动领军人物胡适。

1910年8月16日,作为第二批庚款留美学生,胡适来到了美国康奈尔大学。这所大学属于美国“常青藤”盟校,实力很强。1909年,第一批庚款留美学生中,就有13位到了这里。这批留学生一到就被安排去读高中,即使后来分进大学,读的也是预科。谁想,他们学业一上手,普遍感到课程很浅。其实这批学生的程度并不低。

因为这个原因,胡适等第二批赴美留美学生就沾了光。新学期伊始,他们直接成为一年级学生,和第一批留美生成为同学。

说起来有意思,日后在文学领域作出卓越成绩的胡适,早年在康奈尔大学读的却是农学。大学二年级时,胡适选修了一门种果学。正是这门课程促使胡适从此改行学文。

这门种果学有一个礼拜是苹果分类实习,一共40种不同的苹果摆在桌上要分。同班的美国同学,大都看一眼就知道苹果名称,可怜胡适花了两个多小时,才照手册分了20个,大部分还是错的。被苹果难倒了胡适向自己发问:我花了两个小时,到底学到了什么?这些苹果种子中国并没有,学这个有什么用?1912年春,决心已定的胡适正式转学文科。

在美国留学期间,胡适已显出咄咄锋芒,并成为国内的《新青年》等新锐杂志的作者,用他的观念影响了一批人。1917年6月,胡适应陈独秀等人的邀请回国。在此后漫长的人生道路中,胡适常常起伏于顶峰与深谷之间,成就了其颇具争议的一生。

陈衡哲

中国第一位女教授,很另类很现代

和胡适相比,他的好友陈衡哲似乎是被遗忘了。然而,实际上,即便把陈衡哲放到21世纪的今天。我们还是会发现,100年前,这位有着极其独立的现代女性意识的先行者,无论是在她的专业领域,还是在她的女性意识觉醒方面,都已经远远超越了当代女性。

1914年夏,清华学堂首次开科招收女性。24岁的常州姑娘陈衡哲脱颖而出,以全国第二名的成绩成为首届9名清华留美女生中的一员。

成为留学生,对陈衡哲来说无疑是幸运的。因为此前,她正被父亲强迫订婚,要嫁给一个完全不了解的陌生人。她是逃婚出来参加留学考试的。

陈衡哲留美期间,与胡适等“风云人物”熟识,并成为好朋友。当胡适热烈地提倡白话文运动时,陈衡哲成为他坚定的支持者,并身体力行写出了中国现代文学史上最早的白话文小说《一日》。

留美期间,陈衡哲不乏追求者,但这位

有着自己独特见解的女性,抱定了独身主义。1920年,陈衡哲学成归国,到北京大学当了西洋文学教授,成为中国历史上第一位女教授。同年,她放弃独身主义的立场,与追求她多年的任鸿隽喜结良缘。结婚这年,陈衡哲已经整整30岁,在那个年代是绝对的另类。

1922年,陈衡哲向北大辞职,跟着丈夫去了上海。此后,她除了扮演一个贤妻良母的角色,主要是埋头著述,在文学和西洋史的研究方面,很有建树。在家庭生活和社会生活之间,陈衡哲找到了一个完美的平衡点。直到今天,她仍旧是中国女性值得效仿的偶像。



少年时代的侯德榜(右一)。

侯德榜

打破了垄断70年的行业封锁

距离南京市区一江之隔的“大厂”,是我国化工基地之一的南京化学工业公司所在地。这家公司的前身,是永利碱厂。永利碱厂,当时号称“远东第一”的大型化工厂,是一个具有世界先进水平的硫酸铵生产厂。它的建造筹建与发展,与一位叫侯德榜的科学家紧密联系在一起。侯德榜是清华首届庚款留美学生。

上世纪初,一批爱国实业家梦想在中国发展制碱工业。因为纯碱和烧碱是肥皂、纸张、玻璃、食品、医药等几乎所有工业最重要的原料。

1917年,范旭东等人集资在天津塘沽创办永利碱厂。1921年,在永利碱厂举步维艰之时,在哥伦比亚大学攻读化学专业的侯德榜应范旭东之邀,参加了永利制碱事业。在渤海之滨的塘沽碱地上,侯德榜一干就是4年,克服了常人难以想象的困难,1926年永利碱厂终于建成投产。从此,中国的纯碱和烧碱不再依赖进口。侯德榜还打破被国际苏尔维集团封锁了70年的技术垄断,用英文出版了《制碱工艺》一书,在全世界引起轰动。

1934年,范旭东又创建永利碱厂,设计能力为年产硫酸铵5万吨。该厂的设计由美国氮气公司承担。为了切合本国实际,侯德榜对700多种设计图样,都重新绘制,并对所用水质、硫磺、焦煤等原料一概以最差值计算,以提高这些设备的适应能力。1937年2月5日,在长江边的永利碱厂厂房里,中国自己造出了第一批硫酸铵。

侯德榜为民族化学工业倾注了全部心血。他发奋的动力来自哪里呢?答案就在他的留学经历中。

1912年,侯德榜等清华留美生乘邮轮抵达檀香山,当中国留学生同大家一样下船通过海关出口,想要去游玩时,却遭到了海关人员的阻拦:“中国人不准上岸。”侯德榜他们拿出护照据理力争,但是海关就是不放行。后来邮轮工作人员出面担保,他们才被允许出关,但又规定滞留时间不准超过半天。面对这样的歧视,侯德榜愤而写下:“伤心最是中华国,到处令人冷眼看。”

在以后的留学生涯中,这种屈辱感一直伴随着侯德榜,并成为他发奋的动力。



王应睐 邹承鲁

招揽贤才人工合成胰岛素,却无缘诺贝尔奖

1965年9月17日,中国郑重地向世界宣告:世界上首批用人工方法合成的牛胰岛素晶体,已在新中国化学家手中诞生。消息在国际上引起轰动。尽管,后来因为“文革”,这个本可以问鼎诺贝尔奖的成就,无缘它本应获得的荣誉,但在那个年代,它使得中国的科技工作者们信心倍增。参与这项发明的上海生理研究所的科学家们,就有庚款留美学生王应睐、邹承鲁等人。

王应睐毕业于金陵大学化学系,1938年,他通过中英庚款考试,进入剑桥大学就读。1941年,获得生化学博士学位后,他又争取到博士后研究金,继续在剑桥从事血红蛋白和酶的研究工作。当时和他一起搞研究的,有后来获得诺贝尔化学奖的桑格等人。

1945年,王应睐回国,在中央大学医学院担任生物化学教授。1950年以后,王应睐进入中国科学院生物化学研究所。生物化学是兴起于20世纪20年代的新兴学科,到了四五十年代,国际上酶学、蛋白质、核酸和中间代谢都在飞跃发展,成为生物化学新的生长点。王应睐认为,我国的生物化学也必须朝这个方向发展。为此,他在研究所筹备时,就邀请一些远在国外求学的优秀人才回来。受他邀请回来的邹承鲁也是庚款留美学生之一。

1958年,一个全新的课题摆在了王应睐他们面前——人工合成胰岛素。当时,牛胰岛素是世界上唯一知道氨基酸排列顺序的蛋白质,为此,许多国家的生物化学家都摆开阵势,想以此为突破口,摘取人工合成世界上首个蛋白质这顶桂冠。

决心一旦定下,就是付诸实施了。此后,邹承鲁等人带领一群年轻的研究人员开始攻关。1965年,在克服了诸多苦难后,项目顺利完成。1966年,因测定肌红蛋白晶体结构而获得诺贝尔奖的坎琼教授来上海访问。他说,当中国人人工合成胰岛素的消息在英国电视台黄金时间的新闻节目中播出时,至少有几百万人收看了这个节目。



1956年,邹承鲁和助手。

相关链接

庚款留学还造就了哪些大师级人物

“庚款留学生”简单的理解就是美国人用中国的“庚子赔款”以各种方式退还给中国的其中一种方式。

数以千计的庚款留学生,回国后都成为中国各个领域顶尖的人才。除了前面提到的五位,还有物理学家钱学森、力学家钱伟长、微生物学家阎逸初、物候学家竺可桢、考古学家李济、历史学家傅斯年……这些伟大的人物,共同支撑起了中国科学和人文的各个领域,为中国的现代化进程,贡献了一份不可或缺的力量。

庚款留学生中,也有因为种种原因,自愿或者被迫留在国外发展并作出卓越成就的。比如,诺贝尔奖获得者杨振宁。1957年当他站在诺贝尔物理奖的领奖台上时,谈起他为之受益的庚款留学,他说“从不止一层意义上说,我是中国和西方两种文化共同的产物,二者既有冲突,也有协调”。

对于那些学成归国的优秀庚款留学生来说,他们虽然在相当长的一段时间内,失去了国际这个学术平台,但他们对祖国的贡献,却将是永远被铭记的。(据《现代快报》)