



中国留学精英，
是祖国和人民的宝贵财富，
是实现中华民族伟大复兴的重要力量。

中國

杨秦梅彬许睢宁◎主编



SPM

南方出版传媒
广东人民出版社

·广州·

图书在版编目(CIP)数据

中国留学精英 / 杨秦, 梅彬, 许睢宁主编. — 广州: 广东人民出版社, 2016.12

ISBN 978-7-218-11480-4

I. ①中… II. ①杨… ②梅… ③许… III. ①留学生—生平事迹—中国—现代 IV. ①K820.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第299034号

Zhongguo Liuxue Jingying

中国留学精英

杨秦 梅彬 许睢宁 主编

 版权所有 翻印必究

出版人: 肖风华

责任编辑: 曾白云

责任技编: 周杰 吴彦斌

装帧设计: 广东传盛文化传媒股份有限公司

出版发行: 广东人民出版社

地址: 广州市大沙头四马路10号(邮政编码: 510102)

电话: (020) 83798714 (总编室)

传真: (020) 83780199

网址: <http://www.gdpsh.com>

印刷: 广州市永祥印务有限公司

开本: 787毫米×1092毫米 1/16

印张: 16.25 插页: 2 字数: 242千

版次: 2016年12月第1版 2016年12月第1次印刷

定价: 44.00元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社(020-83795749)联系调换。

售书热线: (020) 83795240

编委会

主 编：杨 秦 梅 彬 许睢宁

副 主 编：李伟雄 林 念 从洪泉 沈 伟

编 委：（以姓氏笔画为序）

从洪泉 许睢宁 杜 威

李伟雄 杨 秦 吴自力

沈 伟 陈楚迎 林 念

庞 军 涂燕娜 梅 彬

曹 亚

编 辑：朱华清 李海艳 陈祥梅

美术编辑：陈 雅 曾丽君

特别鸣谢：欧美同学会（中国留学人员联谊会）

广州市人力资源和社会保障局

广东传盛文化传媒股份有限公司

广东省留学服务协会

序

百年留学 百年追梦

中国人出国留学，若从1872年清政府选派官费留美幼童算起，至今已有144年历史。百余年来，这个基于求学背景和生活经历相似而形成的群体，与近现代中国的发展相伴相行，在辛亥革命、五四运动、抗日战争、新中国成立、社会主义建设、改革开放和现代化建设等各个重大历史变革和发展阶段都留下自身印记，都写下了极为动人和精彩的篇章。只有创造过辉煌的民族，才懂得复兴的意义；只有历经苦难的民族，才对复兴有如此深切的渴望。中国人负笈海外求学，正源于追求中华民族近代以来最伟大的梦想——实现中华民族伟大复兴的“中国梦”。百余年来，几代留学人员为了实现这一伟大梦想，魂牵梦绕、百折不挠、孜孜以求、不忘初心，历久而弥新，始终持之以恒。正如2013年10月21日，习近平主席在出席欧美同学会成

立100周年庆祝大会上发表重要讲话时指出，百余年的留学史是“索我理想之中华”的奋斗史。

从1872年30名幼童抵达美国旧金山到2015年52.37万中国留学人员分赴世界主要留学国家，从1881年21名第一批留美幼童被提前召回到2015年40.91万中国留学人员学成归来，这之中的“去”与“回”已不可同日而论。而孙中山、詹天佑、蔡元培、陈独秀、李大钊、周恩来、邓小平、李四光、严济慈、华罗庚、周培源、钱三强、钱学森、邓稼先等一个个耳熟能详的名字，更是令百年留学史群星璀璨、灿若星河。历史延续到今天，更有84%的中国科学院院士、75%的中国工程院院士、77%的教育部直属高校校长、62%的博士生导师和71%的中国国家级教学研究基地主任都曾拥有留学经历。可以说，留学人员的影响已从个体走向群体，他们对中国社会发展的影响、在其中的地位与作用正日益显现并为社会高度关注和广泛认可。历史证明，广大留学人员不愧为祖国和人民的宝贵财富，不愧为实现中华民族伟大复兴的重要力量。

现在，我们比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的目标，比历史上任何时期都更有信心、有能力实现这个目标。当前，新一轮科技革命和产业变革正在全球孕育兴起，世界各国围绕综合国力的竞争愈加激烈，谁能培养和吸引更多优秀人才，谁就能在竞争发展中占据优势。留学人员作为人才荟萃、精英密集的群体，在实现“中国梦”征程上作用进一步凸显，地位进一步重要。而随着“五位一体”总布局的确定，我国人才观和留学政策的内涵和外延又发生了巨大的变革和拓展，广纳天下英才，择天下英才而用之，充分开发利用国际人才资源，积极引进和用好海外人才，逐步成为国家人才强国战略的重要内容和政策实施的着力点之一。为此，2008年底，国家实施海外高层次人才引进计划（简称“千人计划”），主要围绕国家发展战略目标，在国家重点创新项目、学科、实验室以及中央企业和国有商业机构、以高新技术产业开发区为主的各类园区，重点引进和支持一批能够突破关键技术、发展高新产业、带动新兴学科的战略科学家和领军人才归国创新创业。经过8年来的不

懈努力，引进的“千人计划”专家在创新创业领域取得可喜的成绩，逐步成为国家实施创新创业领域的排头兵和引领者，发挥不可替代的作用。“千人计划”专家作为一个海外高层次人才群体已经逐步成为新时期留学人员践行实现中华民族伟大复兴“中国梦”的杰出代表。

为了对2008年以来“千人计划”专家响应国家号召，继承留学报国光荣传统，践行留学报国理想事迹进行回顾，我们编撰了部分“千人计划”专家回国开展创新创业的事迹，他们仅是几千名“千人计划”专家的一个缩影，希望能够影响和激励更多的海外高层次留学人才回国创新创业，加入留学报国的行列。

“盖有非常之功，必待非常之人。”我们期待“千人计划”专家能够在留学人员百年追梦的历史征程中做出不愧前人的丰功伟绩，在中国留学史上留下浓墨重彩的一笔。

陈 竺

全国人大常委会副委员长

欧美同学会（中国留学人员联谊会）会长

上篇 知识报国

施一公	影响世界的生命科学家·····	2
甘中学	做现代能源体系的推动者·····	8
陈十一	立志创办中国的“斯坦福”·····	13
潘建伟	量子光学领航人·····	18
李东升	助推中国大飞机展翅翱翔·····	23
钱颖一	探索中国经济改革发展路·····	27
戴晓虎	环境治理专家的美丽中国梦·····	33
田 梅	开拓中国医学科技新天地·····	38
李学龙	擦亮“中国眼”的光学摆渡人·····	43
黄 瀚	以智能电网带动产业发展·····	47
周怀北	提升中国在世界学术领域中的话语权·····	51
胡志宇	谱写人类能源利用新篇章·····	56
宋永端	占领移动机器人核心技术高地·····	60
季向东	做世界一流的暗物质研究·····	65



丁 洪	为中国科技贡献“超导”力量·····	70
包 刚	光学和 Maxwell 方程组应用领域学科带头人·····	75
陈宇翱	量子世界的追梦人·····	78
丁玉龙	最具持续影响力的储能研究者·····	83
危 岩	在前沿高分子研究领域快乐科研·····	88
吴 虹	国际肿瘤学界的领军人·····	93
董 晨	三获全球“高被引科学家”的免疫学家·····	96
刘云浩	无线网络定位方面的学术权威·····	100
戴元顺	对“小行星带”探索做出重要贡献·····	104
徐莉梅	站在科技前沿的女科学家·····	108
张东晓	“地下”工作者筑梦世界一流工学院·····	111
黄大年	地球物理探测领域的引领者·····	116
劳长石	追梦 3D 打印新科技·····	121
李卫平	编码技术被 MPEG —4 国际标准采纳·····	126
陈 蓉	选择性原子层沉积技术先驱者·····	131

下篇 产业报国

张 辉	自主知识产权“中国芯”之父·····	134
张霄岭	提高中国在国际金融治理中的影响力·····	139
张 丹	做大做强中国的生物医药·····	143
段燕文	用医药挺起民族健康脊梁·····	147
谢良志	擎起生物医药的中国旗帜·····	151
许嘉森	开拓中国个体化医疗产业·····	156

徐永龙	推动中国车载导航走向世界·····	161
姚力军	中国靶材走向世界的领路人·····	165
刘佳炎	制造世界一流 ATM 柜员机 ·····	170
蔡蔚	让新能源汽车跳动“中国心” ·····	174
刘军	探索新一代能源解决方案·····	178
杨志刚	中国汽车“风洞”的“追风人” ·····	182
王晖	带领中国半导体设备进军世界·····	186
刘科	研发清洁能源让神州永葆碧水蓝天·····	190
吴景深	打造南沙自贸区的“创客 3.0” ·····	195
张绪穆	跨界博弈的化学家·····	200
汤晓东	华夏基金新一代“灵魂人物” ·····	205
邓锋	风投界里最幸运的中国人·····	209
李笑薇	量化投资领域的华人权威·····	214
丁列明	打破小分子靶向抗癌新药领域外资垄断·····	219
姚纳新	大步迈向“中国的西门子” ·····	224
黄晓庆	提升中国通信产业国际话语权·····	229
彭扬	让用户基于阅联放飞梦想·····	235
刘震	推动国内航空信息平台搭建·····	240
范群	中美科技与人才交流的桥梁·····	243
后记	·····	246



上篇 知识报国

在国家用人之际，一批在海外的著名华人科学家毅然归国效力。留学归国人员在现代化建设各个领域绽放的风采，为推动我国经济社会全面发展做出巨大贡献。不仅缩小了中国在前沿科技领域与世界先进水平的差距，还推动了中国的历史进程，通过他们，中华文化和时代精神得以传播五洲。

影响世界的生命科学家

施一公

施一公，“千人计划”专家联谊会会长，著名结构生物学家、中国科学院院士、美国国家科学院外籍院士、美国艺术与科学学院外籍院士。教授、博导，现任清华大学副校长。1996—1997年在Memorial Sloan-Kettering Cancer Center从事博士后研究，1998—2008年任教于普林斯顿大学，曾是该校分子生物学系历史上最年轻的正教授，2007年成为普林斯顿大学终身讲席教授。2008年4月入选美国霍华德休斯医学研究院（HHMI）研究员，因全职回国，施一公婉拒了。2010年获Sackler国际生物物理奖、香港求是杰出科学家奖、谈家桢生命科学终身成就奖，2014年获瑞典皇家科学院颁发爱明诺夫奖。在国际权威学术杂

志发表学术论文167篇，其中有63篇研究论文在全球公认的四大顶尖学术期刊《自然》（*Nature*）、《科学》（*Science*）、《细胞》（*Cell*）、《美国科学院院报》（*PNAS*）上发表，论文内容被SCI（《科学引文索引》）引用超过14000次。



普林斯顿大学最年轻的终身讲席教授

20世纪60年代初，施一公的父母响应祖国号召，到河南焦作煤矿工作。当他们的第三个孩子出生时，父亲为他取名“一公”，寓意“一心为公”。施一公从小就显现出过人的学习天分，小学毕业成绩全镇第一，高中曾获全国高中数学竞赛一等奖、全国物理竞赛二等奖。1985年，施一公高中毕业被保送到清华大学生物系，成为清华大学生物系恢复后的第一届本科生。在清华大学学习时，施一公年年都名列年级第一，不但出色完成生物系学业，还辅修并获得了数学系学士学位。

1989年，施一公以年级第一的成绩提前一年毕业，并选择出国留学。1990年，他获得美国霍普金斯大学的全额奖学金，赴霍普金斯大学攻读生物物理学及化学博士学位。第二年到纽约Memorial Sloan-Kettering癌症研究中心结构生物学实验室从事博士后研究。在读博士后期间，施一公一边打工，一边寻找自己的研究目标，最终确定了“癌症发生和细胞凋亡”研究方向。1997年，施一公被普林斯顿大学分子生物学系聘为助理教授，那时他还没有完成博士后的研究课题。次年，他在普林斯顿大学创建了自己独立的实验室，开始研究细胞凋亡机理。2001年，施一公获得普林斯顿大学的终身教职，两年后成为普林斯顿大学分子生物学系历史上最年轻的正教授。2007年，施一公成为普林斯顿大学终身讲席教授。

在美国的施一公，事业逐渐走上高峰，拥有令人艳羡的事业和家庭，但这一切并没有让他满足。每次坐飞机回国，施一公都很激动，但离开中国的时候，他很惆怅，感慨自己不是中国变化的一部分。他问自己，为什么不在自己年富力强的时候，回到祖国去做一些事情。

2006年5月，施一公回国参加学术会议，母校清华大学向他伸出橄榄枝，邀请他全职回国工作。第二天，他就答应了。在美国十多年的积累和成就，仅在一夜间，他就决定放弃，很多人觉得不值，但在施一公看

来，能为生养自己的祖国做点事情，比什么都重要。科学无国界，但是科学家有自己的祖国，身为一个中国人，恢复中国国籍、回来报效祖国是一件理所当然的事情。施一公认为，如今的生活已经丰衣足食，不应去攀比个人待遇，应该比较的是对科学贡献的大小、对国家贡献的大小。在生活上知足常乐，在科学研究、人才培养、对国家贡献上不知足而常乐。他希望能在自己年富力强的时候回国，为祖国效力至少30年。



为国家生命科学基础研究打下扎实“地基”

在决定回母校清华大学任教的两年过渡期里，施一公关闭了在普林斯顿的实验室，放弃了美国国籍。回国后，他全力组建清华大学生命科学学院并出任院长，下决心要为国家的生命科学基础研究打下扎实“地基”。施一公坚信，对一个泱泱大国来说，如果没有扎实的基础研究，它的应用研究、转化研究和技术，就无法占据世界最领先的地位。

回国第二年，施一公瞄准了解析“剪接体”结构，那是结构生物学最值得期待的研究领域之一。“剪接体”结构是控制遗传信息传递的重要物质，因为它动态、多变、难以捕捉，施一公就借助国家蛋白质科学研究中心在清华大学建设的冷冻电镜系统，把样品冻结后进行图像采

集。经过研究，他们在3.6埃米（相当于人的头发丝百万分之一的距离）的精度上，解析了“剪接体”的结构，这在国际上是首次。这一发现成为当年生命科学基础研究领域最震动世界的突破之一。

施一公带领的清华生命科学研究团队不断在生命科学基础研究领域取得世界级的重大研究成果，短短几年里就跃升至世界一流水平。很明显的对比是，在2009年之前的25年时间里，清华大学生命学科仅发表过两篇世界级的论文，但2009年至今的7年时间里，有超过50篇论文在世界顶尖级科学和自然杂志上发表。中国的变化和清华大学生命科学崛起的速度，远远超过施一公的预想。截至2015年8月，施一公总共发表了167篇重量级论文，其中有76篇顶尖论文发表在全球顶尖期刊上，发表在全球公认的四大顶尖学术期刊《自然》（*Nature*）、《科学》（*Science*）、《细胞》（*Cell*）和《美国科学院院报》（*PNAS*）正刊上的有63篇。2008年施一公回到清华后，以清华大学为第一单位发表的论文就有60篇，特别是最近两年来，他以清华大学为第一单位在四大顶尖期刊上发表了13篇顶级论文，这些成绩超越了他在国外时的成就。



如今，施一公团队研究的课题，都是国际生命科学领域少有人啃的硬骨头。他们与“肿瘤”为敌，研究抑制肿瘤的因子，将成果转化为抗癌新药应用于临床实验；以老年痴呆症为对手，在世界上首次解析出导致老年痴呆疾病发生的 γ -分泌酶结构，未来可能据此研发治疗药物……这些高难度的研究，很快让施一公团队中平均年龄二十六七岁的博士生成长为国家生命科学领域的新生



力量。回国后，施一公培养了一批优秀的青年科学家，他们开始在国际学术界崭露头角，这让他感到很骄傲。

施一公还以自己的影响力，吸引海外人才归国效力。他了解广大海外留学人员的心理，知道当大家饱含热泪的时候心里会想，中国崛起的时候，我们能做什么呢？八年来，他为国家招揽了80多名世界顶尖的优秀科研工作者，在他的带头作用下，大家纷纷放弃国外教职，回国效力。施一公坚信，从现在做起，从自己做起，通过大家的努力，一定会做出最一流，甚至超一流的成果。他从来没有怀疑：中国的基础研究，正迈着大步伐赶上世界先进水平。

影响世界的爱国华人

当年施一公还在普林斯顿大学任教时，就运用结构生物学、生物物理和生物化学方法来研究癌症发生和细胞凋亡的分子机制，并在国际权威学术杂志上发表了一百多篇学术论文，这些工作系统地揭示了哺乳动物、果蝇和线虫中细胞凋亡通路的分子机理，一些研究成果已经成功申请专利，用于治疗癌症的药物研发。

2003年，因为在细胞凋亡和TGF- β 信号传导等领域的杰出工作，破解了这一类生命科学之谜，施一公获得全球生物蛋白研究学会颁发的“鄂文西格青年研究家奖”，成为该奖项设立17年以来首位获奖的华裔学者，那年他仅36岁。

2005年，施一公当选华人生物学家协会会长。

2010年，施一公获赛克勒国际生物物理学奖。赛克勒国际生物物理学奖（THE RAYMOND & BEVERLY SACKLER INTERNATIONAL PRIZE IN BIOPHYSICS）由赛克勒夫妇捐赠设立，自2006年以来，每年选出两到三位在国际生物物理学领域成就卓越、年龄在45岁以下的杰出科学家。

2013年，施一公当选美国国家科学院外籍院士，美国艺术与科学学院外籍院士。

2014年，施一公获瑞典皇家科学院爱明诺夫奖，瑞典国王卡尔十六世·古斯塔夫为他颁奖，感谢他过去15年运用X-射线晶体学在细胞凋亡研究领域做出的杰出贡献，这是中国科学家首次获得该奖项。爱明诺夫奖由瑞典皇家科学院于1979年设立，用以奖励在晶体学领域做出重大贡献的科学家。该奖项每年颁给不超过3名科学家，施一公是2014年该奖项的唯一获奖人。

2015年，在《自然》杂志举办的“2015科研·创新·创业国际研讨会”上，施一公被授予“2015年《自然》杰出导师奖”。

2016年，施一公获“影响世界华人大奖”。