

◎石毓智 著

中国教育与世界的距离



The Education Gap Between China and the World



江西教育出版社
JIANGXI EDUCATION PUBLISHING HOUSE

◎石毓智 著



中国教育 与世界的 距离



江西教育出版社
JIANGXI EDUCATION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

中国教育与世界的距离 / 石毓智著. -- 南昌: 江西教育出版社, 2014.9

ISBN 978-7-5392-7568-0

I. ①中… II. ①石… III. ①教育—对比研究—中国、国外 IV. ① G51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 170960 号

中国教育与世界的距离

ZHONGGUO JIAOYU YU SHIJIE DE JULI

石毓智 / 著

江西教育出版社出版

(南昌市抚河北路 291 号 邮编: 330008)

各地新华书店经销

江西华奥印务有限责任公司印刷

720 毫米 × 1100 毫米 16 开本 17.5 印张 字数 240 千字

2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5392-7568-0

定价: 38.00 元

赣教版图书如有印装质量问题, 请向我社调换 电话: 0791-86710427

投稿邮箱: JXJYCBS@163.com 来稿电话: 0791-86705643

网址: <http://www.jxeph.com>

赣版权登字 -02-2014-247

· 版权所有 侵权必究 ·

内容提要

如何提高创新能力？如何培养出具有国际影响力的杰出人才？这是中国教育的两大使命。本书通过中外教育的对比，了解中国教育的现状，找出我们与教育科技文化发达国家的差距，旨在改变国人的教育观念，改进中国教育体系，实现中国教育责无旁贷的使命。“知不足然后能自强也”，本书由“国际瞭望”和“国内观察”两大部分构成，摒弃抽象的说教，不用枯燥的数字对比，而大量利用生动的案例和具体的图像来阐述中国与发达国家教育的距离。本书内容不仅对发展世界一流教育有所裨益，而且对个人的人生出彩也很有帮助。

Abstract

How to increase the creativity of the population? How to produce the world-class masters? These are the missions of the education of China. By comparing China with the Western countries, this book aims to discover the gap between China and those countries whose educations are the most successful in the world. The thoughts of this book could serve to change the traditional views of the Chinese people, to improve the education system of China, and to fulfill the mission of the China education. Our education could hardly become strong if we don't know where the weak points are. This book consists of two major parts: international observation and domestic investigation. It helps the people know the current situation of the China education, the best education system of the world, and the way how to excel in individual education and career.



前言

本书部分章节的内容首先以单篇文章的形式在报刊上发表，立刻引起高度关注，社会反响强烈。

业已发表的关于高等教育方面的文章，以《为何斯坦福大学能两年四获诺贝尔奖》为代表，在《羊城晚报》首发，《南京日报》《光明日报》等多家报纸转载，教育部的“大学生在线”推荐给全国的大学生，北京大学的“创新网”作为头篇文章推荐给全校师生，还有许许多多其他高校进行了转发，在全国掀起了一波反思中国高等教育的思潮。

业已发表的关于中小学幼儿教育文章，以《美国十佳幼儿园都教些啥》《美国学生如何摆脱数学恐惧症》等为代表，不计其数的幼儿园、中小学校做了推荐转发，腾讯网通过其微信在全国范围大力推荐，在社会上的年轻人群中疯传，受到了热烈的欢迎，引起了强烈的共鸣。

一个国家的富强必须依赖成功的教育，然而成功的教育的一个重要标志就是有没有世界一流的大学。如果单从学术标准来衡量，中国迄今为止尚没有一所世界一流的大学，这不仅与我们这个文明古国很不匹配，也与我们经济发展的要求不符。没有成功的教育，一个国家是不可能真正强大的，即使可以靠人海战术、开发自然资源等手段一时积累起庞大的财富，然而这种发展模式难以持久，这种表面的繁荣是脆弱的。

教育焦虑症现在很普遍。家长、老师、政府管理人员以及所有关心教育

者都在思考：中国的教育到底出了什么问题？为什么总是培养不出杰出的人才？钱学森的世纪之问萦绕在每一个关心民族未来的华夏儿女的心中。是不是说“三十六计，走为上计”，把孩子送出国留学就万事大吉了呢？问题并没有这么简单。如果思维方式不变，教育观念不改，到国外转一圈也不会有多大的变化。中国几千年来的教育理念已经渗透在人们的血液中，即使移民海外几代，不会说中国话，也读不懂中国书，照样受这种理念的束缚，一样制约智慧的发挥。

我做自己的专业已经有 20 多年了。最近几年，我的学术追求有了很大改变，认识到如果仅仅局限于本专业，那么对社会的贡献就太小了。我自己的学习经历、研究心得，特别是对东西方教育的直接感受，让我觉得自己有一种使命感，让国人反思自己的文化传统，吸取西方的科学精神，换一种眼光看世界，激发民族的创造力，在科技文化上赶超世界先进水平。

我自己本来是汉语语言学出身的。汉语是中华民族的思维软件，汉语的概念系统和语法结构会在一定程度上影响中国人的思维。任何复杂一点儿的抽象性思维，都必须建立在语言的基础之上。从语言出发，我开始思考中国人的教育、创造力和科学技术问题，后来逐渐扩大研究领域，探讨科学技术的创新问题。

如何提高国民的创造力？如何培养出影响世界的杰出人才？这是整个教育界所面临的最富于挑战性的问题。要解决这个问题非一人之力可为之，而且这这也是一个跨学科的问题。我今天所做的事情仍然是初步的，只是借以引发大家进一步思考，引起社会的关注，逐步改善目前的教育状况。

我自己之所以能够尝试探讨这些问题，受益于我的教育背景和知识结构。我虽然是文科出身，然而从大学开始我就把我的时间分几大块，其中拿出三分之一的时间来学习自然科学。除了自学以外，我在华中科技大学和斯坦福大学读书期间，专门修读了多门自然科学课程。特别是 2010-2011 年我在

斯坦福大学访学期间，没有读学位的压力，经常参加数学、物理、统计学、心理学、天文学、哲学、音乐艺术、建筑等多种系科的学术讲座和会议，还旁听了多门自然科学课程，这大大开拓了我的学术视野，使我更加认清中国的教育问题。

我的国际教育背景促使我思考中国的教育问题。在世界知名大学中，我了解最深入最系统的是斯坦福大学，因为我不仅在那儿读了博士，还于2010-2011年学术休假期间又去待了一年。此外，在去斯坦福之前，我先后在加州大学圣地亚哥分校、加州大学圣巴巴拉分校读书工作。这两个学校也很了得，圣地亚哥分校有18位教授曾经获得过诺贝尔奖，圣巴巴拉分校则有5位教授获得过诺贝尔奖。

要对世界教育有个全面的了解，就得深入，点面结合。我有一个爱好，到什么地方，就想去拜访当地的名校。这些年来，去过的国外大学有很多，其中包括哈佛大学、剑桥大学、普林斯顿大学、耶鲁大学、加州理工等世界名校。除此之外，我还会有意识地看一下不同层次的学校，所以也去了不少名不见经传的小学院，全面了解美国大学的面貌。虽然都是浮光掠影，但是还是很有启发的，把所有的经验综合起来，可以看出很多道理。

我对中国教育有深切的体会。我在中国接受了中小学教育，先后在两所985工程大学读书，于1983年获得兰州大学学士学位，于1989年获得华中科技大学硕士学位，并在该校任教3年。在过去十来年里，我先后在华中科技大学、东南大学、重庆大学等国内多所大学兼任教授，并在北京大学、清华大学、复旦大学、浙江大学、南京大学、武汉大学等国内60余所大学做过学术讲座。接触了大量的学生、老师和管理人员，从中获得了当今教育的各种讯息。

我自身还有一个特殊的条件就是，我的长期研究合作者李讷教授和我的博士生导师伊丽莎白·特拉格特教授都长期担任世界知名大学的校级领导职

务。李讷教授担任了加州大学圣巴巴拉分校 16 年的研究生院长，按照加州大学的体制，他是大学的第二把手。他参加了大学的一项计划——物色杰出人才，亲自到外面挖人。在他的任期内本校就有 5 位教授获得了诺贝尔奖。我的博士生导师伊丽莎白·特拉格特教授担任过斯坦福大学 6 年的教务长，也是大学的第二根台柱子。在他们的身边，可以耳濡目染美国的教育是如何运作的。

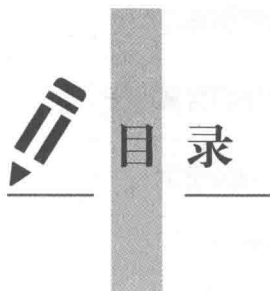
这本书是体现我学术使命的一套八本书中的一本，其他的还有商务印书馆出版的《孔子和他的弟子们》、科学出版社出版的《为什么中国出不了大师》、北京大学出版社出版的《为什么中国出不了乔布斯》等，有兴趣的读者可以互相参照着看。

十分感谢《羊城晚报》的编辑梁力，很多题目是在他的鼓励之下才写成的，他不仅给了我一个很好的与大众交流的平台，也对本书内容的完善给予了很大帮助。特别感谢江西教育出版社的吴明华总编，是在他的支持下，我才有可能把一些零散的思想发展成一本系统的专著。王晓文编辑丰富的编辑经验和敬业精神，保证了这本书的质量，使之能及时与读者见面，谨致谢忱。

最后，我还想借机提一下我的女儿晶晶。在抚育她成长的过程中，也为我提供了观察东西方初等教育异同的机会，为本书提供了直接的素材。现在她已经是高中生了，她的一些感受也引发了我的不少深思，这对本书的写作很有启发。

石毓智

2014 年 4 月 8 日



{ 上编 }

国际瞭望

1.1	美国十佳幼儿园都教些啥	002
1.2	美国学生如何摆脱数学恐惧症	008
1.3	为何斯坦福大学能两年四获诺贝尔奖	018
1.4	从乔布斯看文理不分科的优势	028
1.5	美国人的创造力何来	037
1.6	得天下英才而用之	046
1.7	给学生最大的自主权	052
1.8	校园里的残疾师生说明了啥	059
1.9	为何欧美大学校园不见“青春戏”	066
1.10	教学用具体现出的理念	071
1.11	美轮美奂的大学建筑	077

1.12	生活空间影响创造力	085
1.13	衡量学术水平的客观尺子	094
1.14	充满激情, 肩负使命	101
1.15	诚信造就优秀	107
1.16	国际视野, 大师风范	112
1.17	自由竞争, 个性办学	118
1.18	“种瓜得豆”的教育思想	124
1.19	别把科研看得太严肃	128
1.20	在轻松愉快的氛围中学习	132
1.21	给师生一个优雅的生活	138
1.22	大学是个温暖的家	144

{ 下编 }

国内观察

2.1	袁隆平获诺贝尔奖提名是喜还是忧	152
2.2	学术要“远亲杂交”	156
2.3	中国人的名校情结太重	162
2.4	“中国雨人”周玮是数学天才吗	167
2.5	华人首富易人所折射出的危机	171
2.6	公平是教育发展的保障	175
2.7	中国教育中的“五大农民意识”	178
2.8	中国大学里的“噪音”太大	181
2.9	不能把大学办成企业	186
2.10	不宜在大学实行计件工资	191
2.11	科研经费都用在哪儿了	196
2.12	应鼓励年轻人“浮躁”一点	199
2.13	“太务实”不利于提高创造力	207
2.14	东西方培养博士的差距在哪儿	214
2.15	托福和 GRE 妨碍学生智能发展	220

2.16	简化考试，淡化考试	226
2.17	双语制教育势在必行	232
2.18	为何读书无用论会反复出现	236
2.19	出国留学并非上计	240
2.20	中国大学离世界一流有多远	245
2.21	解答“李约瑟难题”	253
2.22	反思康熙对待西方科技的态度	259
2.23	中华文明如何才能再度辉煌	266

{上编}

国际瞭望



1.1

美国十佳幼儿园都教些啥



一个来自美国十佳幼儿园的小孩转学至新加坡一家普通幼儿园，被老师认为是有学习障碍的孩子而遭排斥，这背后反映了东西方教育理念的深刻差别，值得每一个华人父母深思。

一、招生一视同仁，百万富翁也不例外

附属斯坦福大学的“斌斌培育学校（Bin Nursery School）”是美国的十佳幼儿园之一。实际上，这个幼儿园是斯坦福心理学系的实验基地，心理学系的教授和博士生以这个幼儿园的小孩为研究对象，来探讨少儿心智的发展规律。

斯坦福关于儿童心智发展的研究是全世界最好的，深刻影响着欧美国家的幼儿教育。所以，斌斌培育学校并不是一家普通的幼儿园，他们所采用的教育理念和方法是基于最先进的少儿心理研究而制定的。

这个培育学校如此有名，自然竞争十分激烈，可是它的招生方式既不是

通过考试，也不是通过趁机抬高学费，而是根据报名的先后以及与大学的关系而选择的，所以我们这些穷博士生的孩子也有机会进去学习。要知道，斯坦福所在地是美国百万富翁最密集的地方之一，硅谷的大老板们就多住在此，比如乔布斯一家就是在这个镇上居住，谷歌公司的创始人佩奇、施密特也都住在这里。假如这所学校一切为了钱，它完全可以收取高昂的学费。即使这样，也会有很多富人愿意送孩子来上课。我们当时送女儿上这个学校的时候，一个学期就是几百美元的费用，主要用于小孩在学校的零食和购买学校活动用品，有困难的家庭还可以申请减免学费。

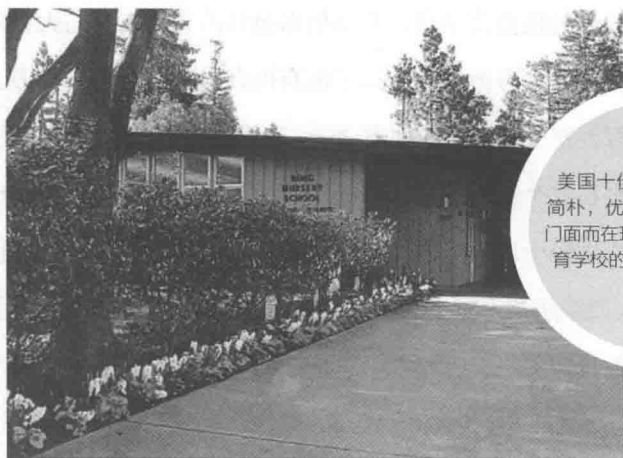
1996年，我们一家从南加州来到斯坦福，那时晶晶已经两岁多了，于是先给她报了个名。等到晶晶满三岁的时候，便接到学校通知，可以去上学了。开始几次课，幼儿园鼓励父母留在学校陪小孩玩，等小孩熟悉了环境后，就不再需要陪伴了。

我对晶晶的学习过程进行了仔细观察。老师不教他们任何专门知识，既不教识字也不教算术，根本没有教材，更不让他们买什么图书。他们就是给小孩提供各种材料做手工，引导他们种花种草、喂养动物、玩游戏、排节目，如此等等。与此同时，老师还创造各种机会，引导小孩勤用语言来表达自己。

我每次去接晶晶，她要么是正在兴致勃勃地做自己的工艺品，要么是正与别的小孩玩得开心，所以我都要等上一阵子才能把她哄走。总之，晶晶给我的一个感觉是，在学校很快乐。她很喜欢学校，甚至都不愿意回家。两三个月下来，晶晶就能用流利的、地道的美式英语与他人交流，甚至让我这个在美国混了这么多年的老爸都自叹不如。

二、认为美国幼儿教育只让小孩玩耍是个错觉

很多人认为，美国的教育只是让小孩玩耍，其实这是个错觉，他们并不



美国十佳幼儿园就这样简朴，优秀的幼儿园不在门面而在理念。图为斌斌培育学校的门口。



这就是斌斌培育学校给小朋友提供的桌子，没有课本只有泥巴，孩子们可以驰骋自己的想象，随心所欲地控制各种东西。

是放羊式地让小孩随意玩耍，而是让小孩在“精心设计”的各种环境中，通过动手做东西或者游戏玩耍来培养他们的发现能力、独立能力和交际能力，从而直接或者间接地获得知识和技能。

这所学校给我留下深刻印象的是：从孩子三四岁起，老师就开始注意培养其自尊心和社交能力。教室里摆放着各种手工制品的原材料，老师不强制孩子们一定要做什么，而是让他们自己去选择自己爱做的事。每个小朋友选择的不一樣，做出的东西也不一样，孩子们充分发挥自己的天性去创造。半