



第六届世界著名大学之旅  
美国著名大学游学训练营

# 决胜 教育之巅

送孩子上**世界**一流名校

温元凯/著



“第六届中国管理力”  
“中国管理功勋奖”

温元凯教授最新力作



中国书籍出版社

哈佛大学 ● 斯坦福大学 ● 加利福尼亚大学  
工学院 ● 加州理工学院 ● 哥伦比亚大学 ●  
津大学 ● 耶鲁大学 ● 康奈尔大学 ● 加利福  
圣地亚哥分校 ● 宾夕法尼亚大学 ● 华盛顿大  
● 旧金山加利福尼亚大学 ● 约翰·霍普金斯



# 决胜 教育之巅

送孩子上**世界**一流名校

温元凯/著



“第六届中国管理大  
“中国管理功勋奖”获得者温元凯教授  
最新力作



中国书籍出版社

哈佛大学◎斯坦福大学◎加利福尼亚大学  
伯克利分校◎加州理工学院◎哥伦比亚大学◎  
麻省理工学院◎宾夕法尼亚大学◎加利福  
尼亚大学圣巴巴拉分校◎宾夕法尼亚大学◎华盛顿大学

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

决胜教育之巅：送孩子上世界一流名校 / 温元凯著. —北京：中国书籍出版社，2010.12

ISBN 978-7-5068-2291-6

I. ①决… II. ①温… III. ①高等学校—简介—世界  
IV. ①G649.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第240354号

决胜教育之巅：送孩子上世界一流名校  
温元凯 著

---

责任编辑 / 李建红 张卓宏

责任印制 / 孙马飞 张智勇

装帧设计 / 春晓伟业

出版发行 / 中国书籍出版社

地 址：北京市丰台区三路居路97号（邮编：100073）

电 话：（010）52257142（总编室）

（010）52257154（发行部）

电子邮箱：bptougao@126.com

经 销 / 全国新华书店

印 刷 / 北京十月印刷有限公司印刷

开 本 / 787毫米×960毫米 1/16

印 张 / 12.5

字 数 / 250千字

版 次 / 2011年3月第1版 2011年3月第1次印刷

定 价 / 39.80元

版权所有 翻印必究

本书要点：

这本书想要告诉你的：“怎样让世界顶级的教育资源为我所用。”

——温元凯教授

## 目 录

1 / 第一章 天问：中国“两弹一星”元勋钱学森振聋发聩的一问

3 / 第二章 解惑：未来学家温元凯教授的独到见解

3 / 原因之一：61% 受访者认为国人拿不到诺奖源于教育体制

5 / 原因之二：精英淘汰的机制

6 / 原因之三：中国传统文化中的某些因素，不利于创新人才的培养

9 / 中国为什么培养不出杰出人才

13 / 第三章 突围：送孩子进大师云集的顶级大学

13 / 紧盯世界名校，把握成才机遇

17 / 解码美国名校

20 / 25 个美国大学之“最”

## 25 / 第四章 选择：最好的20所世界名校

25 / “龙虎”榜——定量量化分析模型的世界大学排行榜

28 / 排行榜的各项指标及其对不同学生的实际意义

## 38 / 第五章 尖峰：20所世界顶尖名校简介

38 / “永居第一”

一、哈佛大学 (Harvard University)

43 / “硅谷之母”

二、斯坦福大学 (Stanford University)

49 / “卓越多元”

三、加利福尼亚大学伯克利分校 (University of California, Berkeley)

54 / “诺奖第一”

四、剑桥大学 (University of Cambridge)

59 / “理工之最”

五、麻省理工学院 (Massachusetts Institute of Technology, MIT)

63 / “精益求精”

六、加州理工学院 (California Institute of Technology)

69 / “践行人文”

七、哥伦比亚大学 (Columbia University)

72 / “荣誉规章”

八、普林斯顿大学 (Princeton University)

77 / “益智厚生”

九、芝加哥大学 (The University of Chicago)

81 / “名校始祖”

十、牛津大学 (University of Oxford)

85 / “能学会玩”

十一、耶鲁大学 (Yale University)

90 / “包罗万象”

十二、康奈尔大学 (Cornell University)

94 / “篮球王国”

十三、加州大学洛杉矶分校 (University of California, Los Angeles, UCLA)

97 / “年轻新锐”

十四、加州大学圣地亚哥分校 (University of California, San Diego, UCSD)

100 / “新知摇篮”

十五、宾夕法尼亚大学 (University of Pennsylvania)

105 / “西岸英杰”

十六、美国西雅图华盛顿大学 (University of Washington, Seattle)

110 / “校系旗舰”

十七、威斯康星大学麦迪逊分校 (University of Wisconsin-Madison)

113 / “父子传奇”

十八、加利福尼亚大学旧金山分校 (University of California, San Francisco)

118 / “名医肇始”

十九、约翰·霍普金斯大学 (The Johns Hopkins University)

123 / “远东第一”

二十、东京大学 (The University of Tokyo)

## 126 / 第六章 机遇：最新美国留学趋势

126 / 经济危机的影响

128 / 继续低龄化

129 / 录取评估多样化

131 / 总结：财力 成绩

132 / 第七章 寻梦：诺贝尔奖获奖科学家是怎样炼成的

134 / 诺贝尔奖获奖分析

138 / 环境因素的权重

150 / 第八章 决胜：好风凭借力 送我上青云

150 / 路线图——如何送孩子进名校

154 / 个案：成功可以复制 复制可以成功 全奖留学哈佛

160 / 考试和费用细目

170 / 结语 登顶：中国本土科学家登上诺贝尔奖领奖台 作为未来学家的温元凯

作了这样的预测

172 / 附录：2010年最新世界大学500强学术排名排行榜

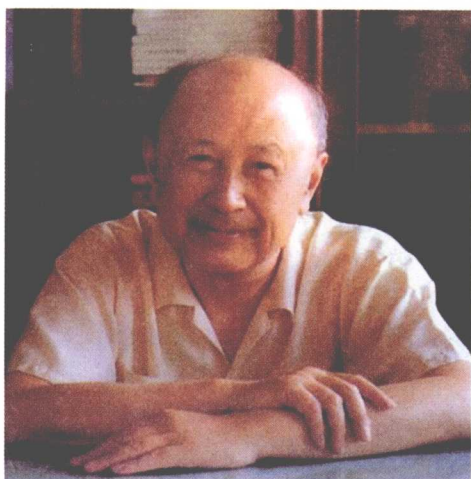
本书要点：

“Upon the sound education of children depends the comfort or grief of parents, the welfare or disorder of the community, the glory or ruin of the state.”（孩子们是否能够受到良好的教育，关系到父母的幸福与悲哀、社会的福祉与混乱、国家的光荣与衰亡。）

——Samuel philips Jr.

# 第一章 天问

## 中国“两弹一星”元勋 钱学森振聋发聩的一问



中国“两弹一星”元勋——钱学森

钱学森的困惑：2009年的深秋，中国“两弹一星”元勋钱学森走了，留下了振聋发聩的诘问，为什么我们的学校总是培养不出杰出人才？

面对一国的总理，钱老的一问，直指中国教育的软肋，更直指中国的人才

环境，击中我们的一大要害，所以锋芒毕露、石破天惊！是因为他惊起了一个民族的再思考、深思索……

家长的困惑：以前，我们没有条件接受良好的教育，如今，我们有钱了，可我们对教育的投入和产出总是不成正比，我们应该怎样教育我们的孩子成为精英人才？除了物质，我们还应做些什么？

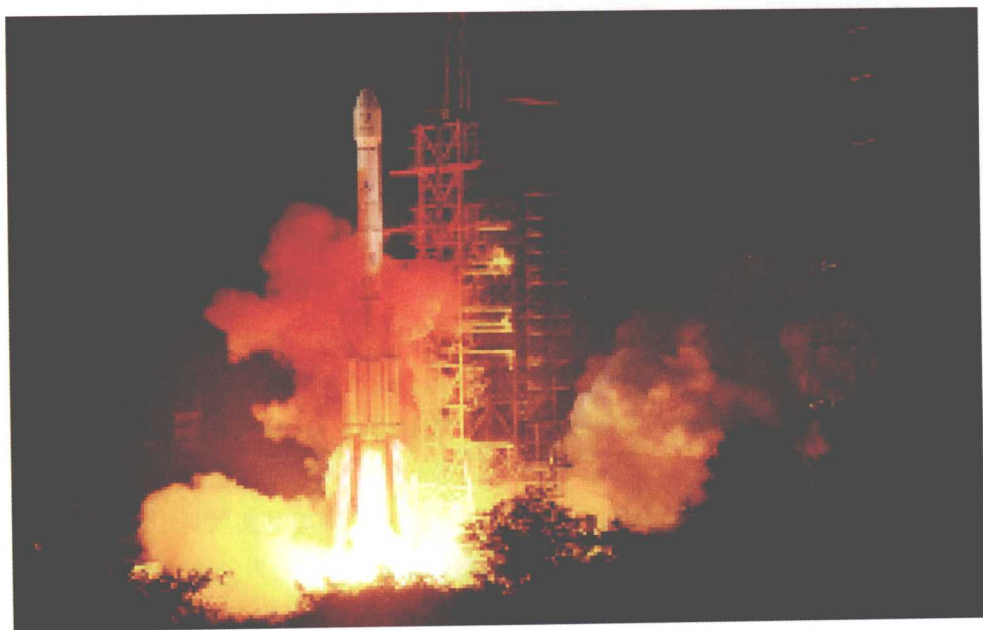
学生的困惑：当我按部就班地学习、复习、高考时，当我的成绩在全年级处于前100名甚至前10名时，我所学到的知识、我所具备的能力在世界级的高校中能够排在什么样的位置？我是否具有一个国际化学生的竞争能力与素质？

这三个困惑其实就是中国教育的困惑。接着马上有更为尖锐的问题出来了：

**中国为何出不了本土诺贝尔奖获奖科学家？**



中国古代爱国主义诗人屈原曾作《天问》



人造卫星

## 第二章

# 解惑

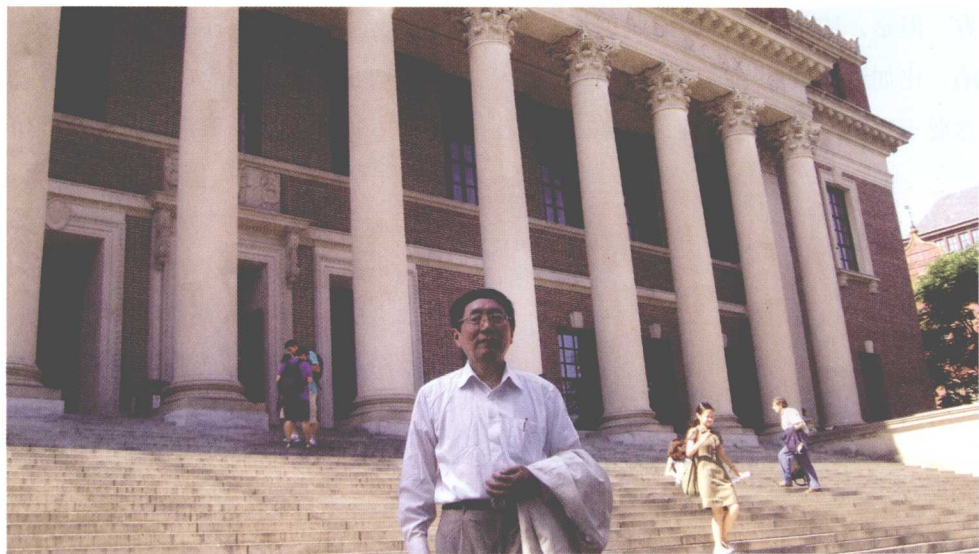
## 未来学家 温元凯教授的独到见解

中国为何出不了本土诺贝尔奖获奖科学家？

**原因之一：61% 受访者认为国人拿不到诺奖源于教育体制**

中国科学家空缺世界最高荣誉诺贝尔奖，这已是世纪尴尬。从历史实情出发，我们早就不无尴尬，因为在这个悠

悠五千年的文明古国里，以“四大发明”为最高峰，“后无来者”已历千年之久。古代的发明家屈指可数，当代的大发明家至今没有诞生，千年等一回，中国不仅没有自己的“爱迪生”，甚至没有自己培养的高锟。原因何在？中国何时能得诺贝尔奖？

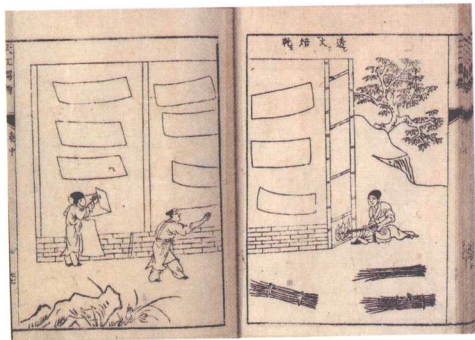


2009年8月2日温元凯教授在哈佛大学法学院

有人说，是国内教育体制的问题。一次有关诺贝尔奖的问卷调研，有61%的学生认为，国内人士无法问鼎诺贝尔奖的原因之一，就是国内人才培养模式有问题——只注重知识的积累和传输，不够重视学生个性和创造力的发展。

也有人说，瑞典人不公正也是一个问题。拿诺贝尔文学奖为例，瑞典文学院评审过程是一种在性别、种族、国籍、意识形态之间建立平衡的游戏。还有的人认为，中国的条件很不适宜获得诺贝尔奖。以诺贝尔经济学奖为例，仅对中国这种模式的经济研究，缺乏世界性，想获得诺贝尔经济学奖是很难的。

这些解释或多或少都有些合理的地方。但是，这些解释里却潜藏了不少缺陷。比如说，虽然中国内地的教育体制需要更强调学生的创新性，但是，世界



《天工开物·造纸》书影（此乃中国人引以为豪的造纸过程）

上有创造力的人，往往不是因为受到别人的重视，然后才有创造力的。爱因斯坦的第一个创造高峰在1900年到1905年之间，他在此期间总共写出了10篇论文，其中包括有关光电效应方面的诺贝尔获奖论文和具有划时代意义的有关狭义相对论的论文。可是，也就在这个期间，他先是必须忍受失业的痛苦，后来则必须在专利局8小时工作之外从事自己的研究。那时全世界没有几个人知道爱因斯坦，几乎没有人重视他，更没有人期盼他能有什么创造力。然而，爱因斯坦的成功不正说明了，创造力的精髓就是做出别人认为不可能的事吗？

又如，虽然瑞典诺贝尔科学奖评委无力摆脱性别、种族、国籍、意识形态的影响，但是，从历届科学奖颁奖的结果来看，诺贝尔科学类奖评委们还是能识别出全世界最值得表彰的科学发现和社会实践的。孟加拉小额信贷创始人、经济学者穆罕默德·尤努斯，创办“乡村银行”，以致致力于提升穷人，特别是贫穷妇女参与社会的机会。他的这个既平凡又伟大的社会实践，就获得了诺贝尔和平奖。

诚然，中国经济发展模式确实与西方不同，但是，13亿中国人却与生活在其他经济模式下的人们一样，用自己的智慧和汗水改变了自己曾经贫穷的家园。中国经济的快速发展全世界有目共睹，中国特

色的发展道路令世人刮目，能为 13 亿中国人解决经济发展问题的人，理所当然应该获得世界上尊重科学的人们的赞誉，其中当然也会包括诺贝尔经济学奖的评委。现在虽然还没有中国经济学家获得诺贝尔经济学奖，但比起中国的腾飞和崛起，这实在不值得我们刻意地沮丧。

那么，咱国人为什么如此热衷诺贝尔奖呢？也许咱们太喜欢“虚名”了——急于获得别人夸奖，来证明自己功成名就。记得华裔诺贝尔奖获得者杨振宁 2006 年在广州演讲时曾经说：“以中国目前的国情来看，拿一两个诺贝尔奖并没有什么大用处。”但最近在硅谷重镇圣荷西的演讲中杨老先生则满怀信心地说：“中国人 20 年后一定能拿下诺贝尔数学奖。”虽说诺贝尔奖的现有奖项中不包括数学，但是，这反而说明老先生真实的意思——中国人在数学领域绝对是世界一流的。所以别想太多了，赶紧脚踏实地地干吧，中国人总有一天能拿下世界上不曾有人领略过的伟大奖项。

## 原因之二：精英淘汰的机制

翻阅《近代科学技术大事年表》，自 1651 年以后到 1980 年，对世界科学做出重大发现和贡献的人中，德国人、英国人和美国人最多，其次是法国人、俄国人和其他欧洲国家的人，亚洲人较少，



沈括像（中国的科技曾领先世界，可惜那时没有诺贝尔奖）

其中成就最多的为日本人。除了华罗庚、陈景润、李政道、丁肇中、杨振宁等寥寥几人外，几乎少有中国人。而在这些名人中，只有李政道、丁肇中、杨振宁获得过诺贝尔物理学奖，1986 年李远哲获得诺贝尔化学科学类奖，但他们都是外籍华人，本土科学界至今无人问鼎诺贝尔科学类奖。遗憾的是，我们的义务教育教科书仍然在只为自己的民族有着深厚的文化底蕴而自豪，为有四大发明、有陈景润攻克哥德巴赫猜想、有华罗庚、有最早合成的人工胰岛素这少得可怜的一点荣誉沾沾自喜，从没有反省近三百年来我们的民族在科学领域落后

的现状。

究其何因？可以借用逆反淘汰理论来解释。

逆反淘汰也就是择优淘汰。我们知道生物进化的机制，来自自然界中的一种生存竞争，生物遗传基因的突变，导致优势者被环境选择而生存的规律。但是在有些生物的发展中，却出现了一种反进化淘汰——也就是优秀的物种被淘汰，其结果必然导致物种的退化和衰弱。而在中国历史中就反复出现这样的情况。

实际上在我们的传统文化弊病熏陶下，我们的社会制度和众人思维确有一种精英淘汰的机制。也就是说，在我们的社会中，各行各业那些最富有独立思

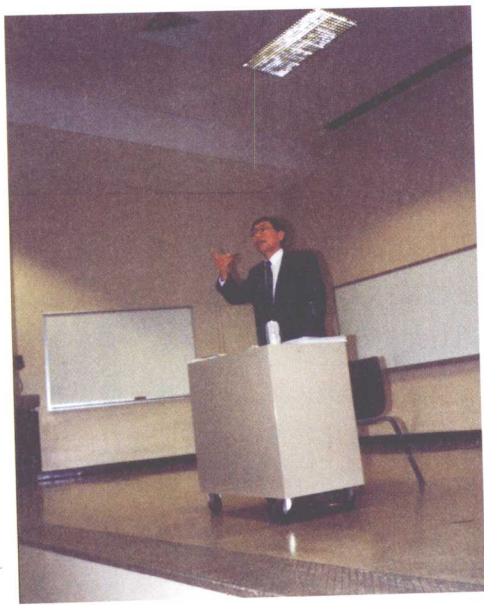
考精神，最富有主动性和创造性的精英分子，往往极容易受到摧残和打击。大部分被扼杀在萌芽状态之中，小部分刚刚出头即被摧残毁灭。只有极少数特殊例外在改变、泯灭自己创造个性的前提下，被社会所接纳。古人所谓“木秀于林，风必摧之，堆高于岸，流必湍之”，正是对这一精英淘汰规律的注解和宣扬。

而在我们的学校教育制度中，从小·学起，通常被看做好学生并树为典范的，往往是最“听话、乖、顺从”的好孩子，而那种具有优异智能、独特创造个性的孩子，由于其行为方式上表现某种所谓的行为偏离，即“淘气”——例如，好动、好问、独立思考、不从众等等，使得他们在心理和人格成长的过程中，往往特别容易受到压制、压抑和摧残，最终造成个性扭曲。

这样的机制和教育方式导致一个不可避免的后果，就是在国内个人主动性、首创性、独创精神的泯灭，人才平庸化。

### 原因之三：中国传统文化中的某些因素，不利于创新人才的培养

任何一个国家都有着自己的传统科学文化，而每个国家的传统科学文化也都有其精华与糟粕的部分。一个国家的传统科学文化，对于本国创新能力、科学技术的发展水平及获得诺贝尔科学类



1981年温元凯教授在美国斯坦福大学演讲



一世之雄、天可汗——唐太宗像

奖有着十分重要的影响。从我国历史情况看，传统科学文化有不少好的方面，对于中华民族的发展进步起到了重要的作用，但也确有一些不足和缺陷之处。这也许是我国冲击诺贝尔科学类奖中的一个不利因素。我们要坚持“以我为主，为我所用”的原则，但对于我国传统科学文化的不足和缺陷，应客观地认识并

正确地对待。

我国的古代文明灿烂辉煌，有至今仍使中国人引以为豪的“四大发明”。中华民族早在西方科学昌盛之前就有极其卓越的科学成就，15 世纪之前，我国的科学技术处于世界领先地位，以中华文明为代表的东方文明遥遥领先于当时的西方文明。我国历史上曾出现过有名的“贞观之治”，盛唐时期仅吸引来长安的日本留学生就达五六百人。我国传统文化中的系统、和谐、求是等思想，对于西方现代科学文化也有重要的影响。中华民族对人类文明发展进程的重要作用，举世公认。

剑桥大学的生物化学家李约瑟 (Joseph Needham) 在数十册的巨著《中国科学技术史》中，以大量的史料证明，“中国在公元前 3 世纪到 13 世纪之间保持一个西方所望尘莫及的科学知识水平”，中国的科学发明和发现“往往远远超过同时代的欧洲，特别是 15 世纪之前更是如此”。

我们往前看一看古代中西方科技文化思想的比较，古代中国和古希腊自然哲学思想理论比较接近。中国古人对客观世界的认识，总结为阴阳、八卦及金、木、水、火、土“五行”，古希腊人则认为是干、湿、冷、热和水、火、土、气“四因”，实质上都是认为世界是由某种实物演变发展而来的。但发展结果是：西方逐步

形成了严密的逻辑系统，并通过严格的科学实验，形成了自然科学理论；而我国则形成远离自然科学的社会政治伦理观念系统，终究未形成以有控制的科学实验和严格的数学推理为基础的现代科学技术。

从中西方传统文化比较看，西方文化倾向于具体、精确，表现为严密的逻辑思维，有良好的求异、求新传统。而中国传统文化则更多地表现为直观的、类比的形象思维方式，思维缺乏逻辑和数学的传统，模糊而不求精确，而且功利主义比较严重，不够注重基础研究。中国古代科技没有形成实验科学传统和完整的科学体系，导致了科技缺少应有的地位，并且缺乏通过科技促进生产力



2008年温元凯教授和第三届世界著名大学之旅游学营在普林斯顿大学爱因斯坦工作研究所



2008年温元凯教授和第三届世界著名大学之旅游学营在美国加州大学伯克利钟楼前

发展的动力和机制。

众所周知，传统的儒家文化对中国人的思想行为的影响最大。儒家文化的保守性，被许多人看成是中国 300 年来不易吸收西方科学思想的最大原因。我国传统文化十分重视思想的“守一”和“齐一”，这种大一统的思想促成的价值观，又抑制了人们进取创新的精神。厚古薄今、顺天承命、安于现状、跟随大流等意识，在相当长的时期里影响着中国人的思维。而中国人的思维模式又多是经验型的，研究自然现象往往观物比德，使之人性化、伦理化，科研又过于注重实用性，而缺乏对客观事物原理、规律



2008年温元凯教授和第三届世界著名大学之旅游学营在美国麻省理工学院

的深入探索。

在欧洲的中世纪，社会体制教育方式也同样存在这样严重的问题，但在文艺复兴后，由于宗教、思想、文化、社会的解放，个人投身经济、科学、文化创造事业的积极动力得到了无限的开发，因而也摆脱了中世纪那种僵化停滞的社会状态。之后各行业、各学科能人辈出，“忽如一夜春风来，千树万树梨花开”。

而今我们处在目前这样一个体制中，我们只有共同努力，培养和教育我们的孩子从小汲取中西文化的精粹，积极摆脱传统文化中的不利因素，唤醒民族大众共同迎来伟大的教育复兴！

## 中国为什么培养不出杰出人才

杰出人才是怎样培养出来的呢？纵览古今中外凡有成就者，除去个人的先天聪慧外，有两条是必须具备的：一是自身的刻苦努力，基本功扎实厚重；二是善于发散性思维，举一反三，独具创新精神。孔子曰：学而不思则罔，思而不学则殆。也就是说，一个人首先要努力学习，打下深厚的基础，此后要举一反三。光死读书不思考就是书呆子；反之，没有知识基础就想入非非，必然陷入绝境。

在目前的教育实践中忽视创新性思维的培养是中国培养不出杰出人才的最关键障碍。那么，影响创新性思维培养



古法手工——造纸术

的因素究竟有哪些呢？从中美大学测试选拔人才的机制可见一斑。

当今世界各国基本都采用大学录取高中毕业生的方法来大规模初步选拔人才。

(1) 中国的高考公式是：好的高考成绩 = 好学生 = 好学校

高考：中国每年近 500 万的录取人数，1/2 的比例足以保证好的人才进入大学，高考只衡量记忆力和书面解题能力，