



谢小庆 著

创新学习新思维

21世纪核心职业胜任力

十二字方针

不懈质疑 包容异见 力行担责

审辩式思维的力量

是创造的源泉，是持续钻研的动力，是面对未来挑战最重要的核心职业胜任力！

清华大学出版社



创新学习 新思维

21世纪核心职业胜任力

谢小庆 著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

在快速变化的 21 世纪,孩子将来从事的行业今天可能还未出现,今天的一些热门职业那时可能已经消失。孩子掌握再多的知识,也赶不上一部联网智能手机的万分之一。以往,“知识就是力量”;未来,“思维才是力量”。以往,在职场中稳操胜券的是“有知识的人”;未来,独领风骚的将是“会思考的人”,将是“有智慧的人”。怎样保证孩子在未来的职业竞争中不会败于机器人?怎样帮助孩子获得职场优势?本书的回答是:提升孩子的思维品质。书中讨论了怎样提升思维品质。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

创新学习新思维:21 世纪核心职业胜任力/谢小庆著. —北京:清华大学出版社,2017
ISBN 978-7-302-46945-2

I. ①创… II. ①谢… III. ①职业选择 IV. ①C913.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 074146 号

责任编辑:杨静华

封面设计:常雪影

版式设计:李会影

责任校对:何士如

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市吉祥印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:170mm×240mm 印 张:17.25 字 数:296 千字

版 次:2017 年 6 月第 1 版 印 次:2017 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:42.80 元

产品编号:071097-01

自 2004 年后,在北京语言大学官网上大家都可以看到笔者写给那些准备报考“语言测试”方向的博士研究生的一封信。笔者在信中写道:“我个人认为,对于 21 世纪中国的发展,没有一件事情比于 2001 年开始的基础教育课程改革更重要。她的成败,关系到今后几十年中国的命运。她的成败,很大程度要取决于考试评价制度的改革。”

基础教育新课程改革已经走过了 15 个年头。围绕“新课改”一直存在激烈的争议,“新课改”一直在争议中艰难前行。多年来,为了挽救“小范进”们,成千上万的中小学教师付出了许多心血,承担了种种的压力。在他们的努力下,基础教育已经发生了重要的变化,如图 0-1 所示。

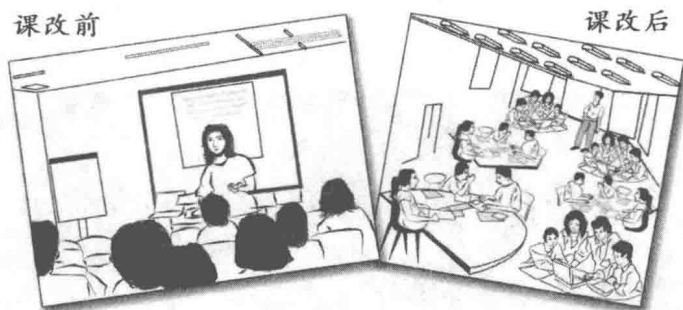


图 10-1 课改前后老师给学生上课示意图

近几年,笔者听过不少中小学的课,看到不少学校在积极探索改革教学,试图改变课堂上仅仅传授知识的局面,试图调动学生参与的积极性,努力帮助学生在积极参与中拓展自己的思维,发展自身的能力,如图 0-2、图 0-3 所示。对此,笔者是欣喜的。但是,我也确实看到一些课堂上,囿于教师的能力水平,课堂上的小组活动流于形式,虽然小组讨论看起来很活跃、很火热,但讨论的问题实际上并不具有挑战性,讨论常常指向一个唯一正确的标准答案,所讨论问题的答案对于大多数学生实际上是显而易见的。在这样的课堂上,徒有思考的形式,学生并没有真正展开思考,并没有真正实现学生能力的发展。这种情况引起了我的思考:在学生们未来的人生道路上所需要的核心能力究竟是什么?怎样在学校中帮助学生发展这些核心能力?



图 0-2 人大附中西山学校初一年级的语文课

(每个同学都在联网的电脑上完成老师布置的课堂练习，笔者摄于 2016 年 5 月 2 日)

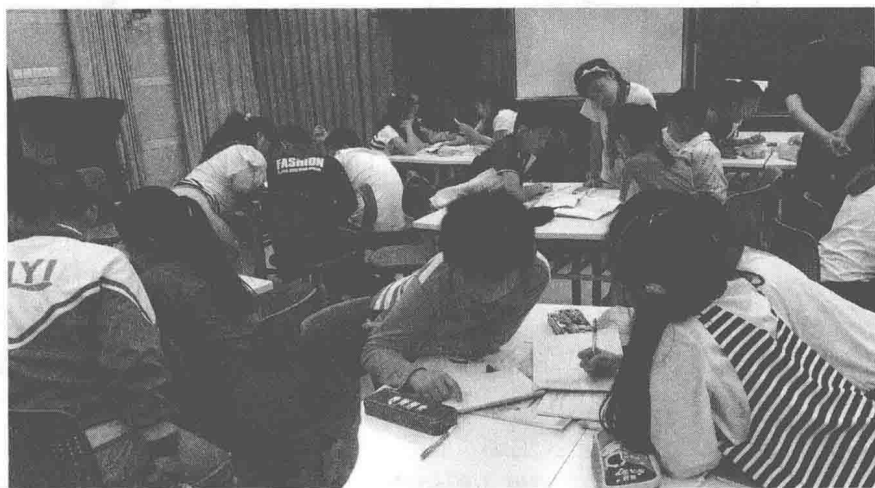


图 0-3 北京七一小学四年级的数学课

(同学们正在通过小组合作解决老师提出的问题，笔者摄于 2016 年 5 月 4 日)

17 世纪的英国思想家弗朗西斯·培根提出了一个影响了几百年、影响了几十代人的口号：“知识就是力量”。他的思想推动了近代的工业化进程，推动





了近代科学技术的大发展。2015年12月10日在上海举办的“中学生批判性思维培养研讨会”上，87岁高龄的语文特级教师于漪老师提出，未来，“思维才是力量”。以往，在职场中稳操胜券的是“有知识的人”；未来，独领风骚的将是“会思考的人”，将是“有智慧的人”。在学校中重要的不再是学知识，而是学思考。未来，越来越多的人会理解：学习就是学思考。

今天，只要打开手机，打开微信，每个人都要面对“朋友圈”中铺天盖地奔涌而来的信息大潮。这时，重要的已经不再是获取信息，而是对信息进行过滤和筛选。可以说，如果一个人不善于过滤和筛选信息，这个人将一事无成。

每个家长都希望自己的孩子将来过一种稳定、体面的生活；每个教师都希望自己的学生将来能够有稳定、体面的工作。我自己也是一个家长，我自己也曾是一名教师。作为家长，作为教师，我想，为了稳定、体面的工作，孩子重要的不是记忆一些特定的知识，而是发展自己的核心职业胜任力。只有具备了这些核心能力，才不会在未来科技的快速发展中被一部智能手机或一个机器人所取代。

今天，从事“课改”的教师、校长和教育局长们长期面临着一个困惑：怎样说明新的教学方法达到了更好的教学效果？教学改革的效果如何体现？如果采用传统的“知识记忆测试”，往往不足以反映教学改革在发展学生核心胜任力和提高学生思维水平方面所取得的成效，不足以反映教学改革在提高学生核心素养方面的成效。因此，今天迫切需要一个测试学生核心素养的测试工具。

在这本书中，我们将讨论怎样帮助自己的孩子和学生发展自己的核心胜任力，怎样帮助他们发展面向未来的竞争能力，怎样帮助他们获得更丰满、更健康的人生。同时，本书中还将讨论思维品质的评估和测量，给出了几个测试思维品质的样卷。

Contents 目录

第1章

新一轮学习革命正在向我们走来 1

新一轮学习革命五个关键词 /2

关键词之一：自主学习 /3

关键词之二：个性化学习 /4

关键词之三：认知诊断 /5

关键词之四：审辩式思维 /6

关键词之五：教育增值 /6

没有“死角”的课堂 /7

“互联网+教育”的三个境界 /11

作为“助学”，我与学生互相导读 /15

第2章

21世纪核心职业能力 17

《中国学生发展核心素养》 /18

英国的研究 /18

原劳动和社会保障部的研究 /19

美国公立大学联盟的研究 /20

美国教育测验服务中心(ETS)的研究 /20

美国大学考试中心(ACT)的《国家课程调查》 /21

瓦格纳：21世纪的7项生存技能 /24

我的看法 /26

多数人借助母语获得成功 /26

拳头与舌头 /28



创新学习新思维

21 世纪核心职业胜任力

语言知识不等于语言能力 / 29

职业院校的任务只是培养“一技之长”吗 / 31

什么时候送孩子出国 / 32

朝闻道，夕死可矣！ / 33

“状元”和“双博士”留给我们的思考 / 36

创业还是就业 / 37

第3章

审辩式思维的内涵 40

Critical thinking 的汉译 / 41

什么是审辩式思维 / 41

教育就是要教思维 / 44

中国科学院白春礼院长强调批判性思维教育 / 45

新加坡中学借助网络发展中学生的审辩式思维 / 45

刘葳：审辩式思维既是权利和义务，也是美德 / 46

关于审辩式思维的两封美国来信 / 50

皮亚杰儿童心理发展框架中的审辩式思维 / 52

第4章

德育和人格的培养 55

感谢生活给予我信念 / 56

“初心”不需要论证 / 58

感谢生活给予我快乐 / 60

人之初，性本善吗 / 63

田松：幸福究竟是什么 / 65

对“正义”的审辩 / 67

品德教育中的说教和感召 / 69



第5章 如何培养孩子的创造力 71

- 钱学森之问 / 72
- 不能再像马戏团训练小狗那样办学校 / 72
- 林爻：6年后我将收获怎样一个孩子 / 74
- 什么是“童子伤” / 76
- 保护孩子创造力的要诀之一 / 77
- 保护孩子创造力的要诀之二 / 78
- 保护孩子创造力的要诀之三 / 79
- 快乐的学习更有成效吗 / 80
- 所有的孩子都爱学习吗 / 83
- 不要把自己想象成首席大法官 / 85
- 法官做出了他认为普乐好的判决 / 87
- 为“双创”提供基本保障 / 87

第6章 逻辑推理与审辩式思维 91

- 怎样提高分析性推理能力 / 92
- 知不知不知 / 93
- “万万不能”与“并非万能” / 97
- 审辩式思维不仅仅是逻辑推理 / 101
- 反思不是虚无 / 103

第7章 审辩式思维的培养 106

- 告别寻找标准答案的教育 / 107
- 可以鼓励孩子“接下茬” / 108
- 不要轻易批评孩子“爱出风头儿” / 109



牺牲“小我”成就“大我”吗 / 111

看什么电影有助于提高审辩式思维水平（一） / 113

看什么电影有助于提高审辩式思维水平（二） / 115

打倒包括“六爷”在内的一切流氓吗 / 120

教科书至少要有两本——看《我不是潘金莲》所想到
/ 122

子期之外，伯牙真的不可能再遇知音吗 / 123

巴蜀鲁能中学蒋嘉盛老师的一堂语文课 / 126

真探索，真质疑，真思考——一堂“创课” / 127

仅仅转变教育观念是不够的 / 130

发展儿童的审辩式思维，从这里开始（一） / 131

发展儿童的审辩式思维，从这里开始（二） / 133

发展审辩式思维——从告别“中国方式”开始 / 134

发展孩子审辩式思维的四个关键 / 136

怎样选择专业和职业？ / 138

第8章

培养孩子解决问题的能力 149

问题不在起跑线上的输赢 / 150

瓦格纳：雇主在寻找什么样的雇员 / 151

孩子在学校被打怎么办 / 154

如何培养青少年解决问题的能力 / 157

第9章

教育改革的核心是什么 161

为什么要进行高考改革 / 162

条件具备的学校可以考虑取消中小学语文教科书 / 164

为清华的自主招生新政点赞 / 166



石皇冠：离开教科书怎样教小学低年级语文 / 168

刘葳：语文课真的需要一本教科书吗 / 169

需要为中小学生编一本“好课本”吗 / 171

农村教育应否撤点并校 / 174

对现行高校招生制度的基本判断 / 175

学校教育为何成了痛苦的回忆 / 176

何等清晰的教育改革思路 / 178

挽救教育的“传道”功能 / 183

第 10 章

思维品质评估 193

人的能力有高低吗 / 194

英国小学的成绩单 / 195

牛津、剑桥招生中的审辩式思维测试 / 196

美国教育测验服务中心（ETS）2015 年推出的最新审辩式思维测试 / 205

审辩式思维可以测量吗 / 208

思维品质的评估和测试 / 210

附录 A

小学生思维品质测试样卷 216

附录 B

初中生思维品质测试样卷 227

附录 C

成人思维品质测试样卷 241

附录 D

谈语言能力测验开发的路线图 257

第 1 章

新一轮学习革命正在向我们走来

- 新一轮学习革命五个关键词
- 关键词之一：自主学习
- 关键词之二：个性化学习
- 关键词之三：认知诊断
- 关键词之四：审辩式思维
- 关键词之五：教育增值
- 没有“死角”的课堂
- “互联网+教育”的三个境界
- 作为“助学”，我与学生互相导读



创新学习新思维

21 世纪核心职业胜任力



新一轮学习革命的五個关键词

20 世纪 90 年代初期，笔者与美国的朋友通信，正常情况下单程需要 7 天，理论上最快 14 天后才可以收到回信，因此一个多月后才收到回信也不算意外。而今天，我已经可以通过网络与纽约的朋友视频聊天了。

2013 年 4 月 26、27 两日，在美国国家教育测量学会（National Council on Measurement in Education, NCME）年会期间，NCME 安排资深教育测量专家们进行了长达 16 小时的专业培训，集中介绍教育测量领域的一些最新进展。这次培训课程向亚洲、非洲和南美洲的一些国家免费直播。与旧金山课堂现场的学员们一道，北京语言大学教育测量所的研究生们通过网络收看了这些培训课程。借助专用的网络教学软件，北京的学员不仅可以同步看到讲课教师和 PPT 课件，而且随时可以向讲课教师提问。

伴随计算机和网络的发展，一些工种消失了，如铅字排版、电报收发和译码等。伴随计算机和网络的发展，一个又一个行业被颠覆了，电报、邮政、图书出版、音乐制作、大众传媒、商品零售……

互联网的威力，会指向教育吗？下一波浪潮，会冲击传统的学校吗？互联网会带来一场学习的革命吗？

2006 年 9 月，孟加拉裔美国人萨尔曼·可汗（Salman Khan）以“一个人和一台电脑”创建了可汗学院（Khan Academy），如今已拥有 1 000 万学生；2010 年 5 月，开放式在线教育网站 Udemy 创建，并在 2 个月内拥有 2 000 门课程 1 万名注册用户；2012 年 2 月，计算机科学领域的网络学习社区 Udacity 创建，一个月内 9 万名学生注册，覆盖 190 多个国家；2012 年 4 月 Coursera、edX 创建，在线教育正式进入 MOOC 时代……

我相信网络会像冲击出版、新闻、商业等领域一样，冲击学习领域。新一轮的学习革命正在向我们走来。

当我们为歼 15 在辽宁号航母上的起降成功而欢呼时，不要忘记，珍珠港事件发生在 1941 年，也就是在 74 年前，日本就已经熟练地掌握了航母上的飞机起降技术。如果我们在这轮学习革命中再一次掉队，那么，我们就会年复一年地为掌握了一项日本人或美国人 70 年前就已经掌握的技术而欢欣鼓舞。



我认为，不能把“学习革命”仅仅理解为借助新技术向学习者提供更丰富的学习资源。这算不上“革命”，充其量只是一种改善、一种改良。标志学习革命的关键词应有五个：自主学习、个性化学习、认知诊断、审辩式思维和教育增值。



关键词之一：自主学习

很多年前，笔者听过一个教育讲座，一位澳大利亚的中学物理教师讲：我教了30年的物理课。第一个10年，我是“教物理（teaching Physics）”；第二个10年，我是“教探索（teaching Explore）”；第三个10年，我不再是“教（teaching）”学生如何探索，而是“支持学生自己去探索（support students explore themselves）”。

在他物理教学的第三个10年中，他完成了从“教师主导”向“学生自主”的转变。

“教师主导”与“自主学习”之间的两个主要区别是：

第一，前者以教师为中心，教师是教学过程的主导者；后者以学生为中心，学生是学习过程的主导者。

第二，在学习过程中，前者是一个学生被动地“要我学”的过程，而后者是一种学生主动地“我要学”的过程。

在自主学习中，教师不再是知识的传送者，不再是把正确答案告诉学生，而是在学生自己的探索过程中遇到问题的时候，向学生提供帮助。

“教师主导”的教育深深植根于中华文化传统之中。“尊师”是中华文化的重要特征要素，具有深厚的历史渊源。在中国，早上妈妈把孩子送到学校门口时常常会说：“好好学习，听老师的话。”在一些西方国家，妈妈在把孩子送到学校门口时常常会说：“精彩地过上一天（have a great day）。”

美国耶鲁大学管理学院终身教授、经济学家陈志武在发表于《南都周刊》2008年第253期的一篇文章中讲述了自己在美国长期生活和伴随两个女儿长大的经历。他写到她的女儿“在小学做的研究与写作跟我当教授做的事情，性质差不多，我做研究上网要找资料，而她也是为每个题目上网找资料、做研究。

我曾听到过许多像陈志武这样的华人父母们感叹美国的教育，他们都有一



创新学习新思维

21 世纪核心职业胜任力

个共同的感受：与自己小时候在国内接受中小学教育时相比，美国儿童具有更强的自主性。

我们需要认识到，“尊师”的中华文化传统今天已经成为我国人力资源开发的阻力。为了跟上新一轮学习的学习革命，为了开发我国的人力资源，需要重新思考学习过程中教师的作用，需要更多地鼓励学生依靠网络的支持进行自主的探索性学习。

把学生从“配角”变成“主角”，把曾经是主角的“教师”变成作为配角的“助学”。这样，才能够算“学习革命”。



关键词之二：个性化学习

2009年10月28日，澳大利亚维多利亚州汉语教师培训中心主任奥登(Jane Orton)博士与北京语言大学教育测量研究所的研究生们进行了一次座谈。座谈中奥登博士谈了一个观点：个性化教学植根于西方的文化传统之中。个性主义(individualism)与基督教、天主教和犹太教的文化传统有关。按照基督教的教义，不论穷富，不论国王或乞丐，不论教授或文盲，一个人进天堂或进地狱，完全要由他自己决定。这里，父母、老师、牧师的努力，任何其他人的努力，都不能替代。每个人都要为自己的行为负责，都要为行为的后果负责。只有你一个人能够把自己送进天堂，别人都不能替代。

奥登博士的观点尚需商榷，但她的看法可以为我们带来一些启发。伴随工业化过程出现的现代学校，确实提高了教育的效率。由于教师职业资格制度的形成，也在一定程度上提高了教育的质量。但是，付出的代价是学习过程中学生个性的丧失。

学生不是一只通过训练就可以获得某种能力的“巴甫洛夫的狗”或“斯金纳的鸽子”，学生是一个有好奇心、有求知欲、有情感的人。学生们拥有不同的性别、成长经历、生活环境以及智力和心理发展的水平，他们的好奇心和求知欲并不是统一的教科书和统一的课堂教学可以满足的。不同的学生需要借助不同的学习资料以不同的方式来满足自己的好奇心和求知欲，来完善自己的人格，来发展自己的能力。

只有尊重学生之间的个别差异，尊重学生的个性，把像工厂生产标准化



产品一样生产统一规格的毕业生的过程，变为个性化的学习，才能够算“学习革命”。



关键词之三：认知诊断

近几年，认知诊断（Cognitive Diagnosis, CD）是教育研究领域中的一个热门话题，大量的博士、硕士研究生的学位论文将认知诊断作为研究课题。

传统的考试仅仅报告一个总分。获得相同总分的人，可能具有不同的认知结构和过程。认知诊断研究将认知心理学和心理测量学结合，借助现代的统计方法和计算机技术，对学生的认知结构和认知过程进行个性化的诊断分析，向学生、教师和家长提供更丰富的反馈信息，对进一步的学习和教学提出更具体、更有针对性的建议。认知诊断过程可以发现每个学习者的知识掌握状况，发现每个学习者的认知结构，并提出补救建议。

只有借助现代的统计工具、高速计算机和网络环境，才可能根据每个考生在考试中的反应做出认知诊断。今天，已经发展出多种认知诊断的数学模型，包括规则空间模型、统一模型、融合模型、DINA 模型、属性层级模型等。

根据认知诊断的观点，考试不应仅仅提供一个笼统的“总分”，而应该进行描述性计分（descriptive scoring）。例如，美国教育测验服务中心（ETS）在美国的“高考”——《学术评估测试》（Scholastic Assessment Test, SAT）中，在《初级学术评估测验》（Preliminary Scholastic Assessment Test, PSAT）中，都采用了描述性计分系统。这一系统不是仅仅报告总分，而是力图向考生、教师、家长提供关于考生的优点和不足的更丰富的诊断信息。

描述性计分的关键步骤是对测验所要测量的能力进行特征（feature）定义，定义这种能力所具有的属性（attribute），详细描述学习的进程，界定不同的认知模式和不同的问题解决路径。

借助网络、测量技术和计算技术向学生、教师和家长提供及时的、有针对性的认知诊断服务，才能够算“学习革命”。



关键词之四：审辩式思维

伴随网络的发展，获取某种特定知识越来越容易。以往，为了查找某一个资料，我们可能要在图书馆中寻找许多天，今天，借助搜索引擎，我们可以信手拈来。因此，教育强调的已经不是对特定知识的记忆，不是向学生灌输一些特定知识，而是发展学生的审辩式思维能力。

今天，中国学校中广泛流行的是形成于 20 世纪 50 年代的学习方法，是深受苏联影响的学习方法。学校中广泛流行的是形成于 20 世纪以前的“真理—谬误”的简单思维方式。这种思维方式把学习过程理解为一个学生学习和掌握“科学真理”的过程，理解为一个老师向学生传授“科学真理”的过程。事实上，在今天的学校中讲授的许多标有“科学真理”标签的东西都是非常可疑的。这种学习方式大大地摧残了学习者的好奇心；大大地打击了学习者的怀疑精神；大大地压抑了学习者的创造性。

改变这种陈旧的学习方式，不再是简单地向学生灌输特定的结论，而是倡导研究性的学习，发展学生的审辩式思维能力，使学习成为一个探索和发现的过程，而不仅仅是一个记忆和复制的过程。这样，才能算是“学习革命”。



关键词之五：教育增值

近几年，“增值（value-added）”成为教育领域中的热门话题。人们认识到，由于学生的原有基础不同，仅仅根据一个学习阶段的结业水平对学生、教师和学校进行评价是不合理的。相对于一个学习阶段结束时的终结性评价，“增值评价”更重要。在学习中，需要更多地关注学生经过学习以后获得了多大程度的进步和增值，需要关注教师和学校在帮助学生获得增值方面所发挥的实际作用。

在上面谈到的美国两个大学联盟共同推广的“自愿问责系统（VSA）”中，就包含一套关于“增值”的测试和计算方法。根据这种方法，在学生入学和毕业时向同一组学生进行一项反映“核心教育成果”的测试。通过计算两次的成绩差异，对学生的“增值”情况进行评价。