

委员访谈

让学生鲜活起来

陆国栋

(工程图学教学指导委员会委员、秘书长, 浙江大学教授)

1. “学生”与“考生”的区别

中国大学面对的学生与国外大学有很大不同, 我们不能完全照抄照搬国外的做法, 否则我们的学生不适应, 我们的老师不习惯, 结果或许并不理想。

国内教育比较注重培养学生的“解题”能力, 而不是解决问题的能力。从例题、习题到考题, 都是常态结构问题, 问题的构成是有规可循的, 是可以找到答案的。即使答案不是惟一, 也有对错之分。而往往我们需要面对的是非常态结构问题, 问题的构成是无规可循的, 有无答案是不确定的。答案可能有多种, 也可能没有对错之分。

国内的教育强调“传道、授业、解惑”, 有没有做到? 主要是传授了知识, 授业、解惑好像做得不够。做到传道、授业、解惑就够了吗? 不够, 大人为孩子发现问题, 然后交给孩子去解决, 所有的问题都是已知世界的问题。教育孩子解答已知世界的问题, 只是解题能力, 即解决已知世界问题的能力。老师给的问题再高深、再玄妙, 也比不上学生自由地启疑更有意义。

“考生”和“学生”有什么区别? 应试教育培养的是考生, 是把有疑问的考生教得没有疑问了。素质教育培养的是学生, 是把没有疑问的学生教得有疑问, 并围绕产生的新问题展开学习、思考、探索。

爱因斯坦说过, 发现问题比解决问题更重要, 因为解决问题不过是数学或实验的技巧罢了。具备了会学的能力, 产生的问题越多, 越能激发学生产生探索问题的主观能动性, 越能激发学生学习的主动

性、创造性。发现问题在前，解决问题在后，在解决问题的过程中再发现问题，如此循环往复。以产生问题为驱动，就定下了不断学习、不断进步的基调，学生就有可能“活”起来。

2. 学生教育过程简析

基于此，我发现中国大学教育三个基本问题：纵向维度——中国大学与中学区别不大；自我维度——大学之间的教学模式区别太小；横向维度——中国大学与国外差别太大。

反思我们从高中、本科到硕士、博士乃至博士后的教育阶段，可以看到：高中主要是在做课堂学习，加上一点点学科竞赛，那也是为了免试上大学。到了本科，包括硕士、博士，一定要强调研究、应用，想办法把输入型的学习转换为输出型的应用，把被动学习、消极学习、应付性学习转化为主动学习、积极学习和创造性学习。参加学科竞赛和科研训练可能是比较有效的途径。有一个现象是，大学有一些学生通宵玩游戏，但确实有一部分学生通宵投入到学科竞赛中。

中国小学界流行的口号：不要让孩子输在起跑线上。这句话极端错误，导致把高中压力压到初中，初中压到小学，小学压到幼儿园，幼儿园再到胎教。但是，你如果胎教产生 10000 个神童，这 10000 个神童照样要通过考试，从 1 排到 10000。国外的情况是，小学学一点，中学多学一点，大学认真学。我国的情况是，小学已经很努力了，中学更苦，高中最苦。老师和家长常告诉学生的是，到了大学就可以轻松了。如果到了大学真的轻松了，那我们的未来在哪里？号称最优秀的几千万人在优美的校园里好好地玩吗？

或许可以说，我们的教育是“乱”在起跑线上，基础教育把人的思维禁锢了、灵性泯灭了、兴趣摧毁了，到了大学再活过来就很难了。但我们还是必须做这个工作，因为很多人把考上大学作为人生的目标和理想，理想、目标都实现了，好像无事可做了。

3. 若干教育模式简析

我把世界上的教育模式分为三种模式。第一种是欧美模式，叫兴趣驱动，小孩要去学什么，家长都会很高兴，并且小孩不断在自我寻找兴趣点。尤其是学生过了 18 周岁，成为公民，自主独立，家长不再干涉。第二种是日韩模式，叫做压力驱动。社会竞争压力传递到学生头上，学生在压力下成长也是好的。我们呢，压力更大、竞争更激烈，但好像只有学业那部分的压力传递到学生那儿，其余的压力和竞争好像是由家长承担了，学生在成长过程中没有同步承担，所以称之为功利驱动。尤其是父母对子女的管束、约束太多，把学生当成是他们未完成事业的继续，当成是他们的私有财产。我们的子女首先是社会人，其次才是家长的子女。

现实教育中存在“面子”的问题。我们的教育好像从来就是挫折教育、失败教育。从初中到高中，有一半的学生到职高去了，好像这一半的学生就失败了；到了普通高中不是重点高中，好像又是失败。到了重点高中，在杭州要进前八所，到了前八所又希望进前三所。所以，永远是不成功。这就是教育的问题，不肯定、不鼓励、不激励，总是给你挫折的、失败的信息。一些浙江大学的学生跟我说，高考我没考好，考好了就去北京大学、清华大学了。在他们看来，到了浙江大学仍然是失败的。这让人无奈。

我们的 GDP 从关注总量到关注民生，关注人均 GDP。体育从举国金牌到关注全民健康。我想，如果我们的教育从举国分数的体制走向关注学生成长、关注大家的成长，教育其实就大大成功了。

4. 关于大学教学改革

(1) 教学改革基本关系

教与学是第一对基本关系。教师要有精力、有办法、有热情引导学生主动积极地学习，从而推动学生“活过来”；学生自身要主动积

极地学习，拥有活跃的思维，要想“活过来”。这样的话，很多问题都会迎刃而解了。但可怕的是，高中考进来的“考生”，学了四年，“死”着出去了；或者稍好些，“半死不活”毕业了。为什么不应该是“鲜活着”毕业呢？

第二，统一性与多样性是培养模式改革上的基本关系，涉及到全面发展和个性发展的关系、通识教育和专业教育的关系。通识课程启发思维，打开思路；基于中国实际，专业教育不可或缺。

第三，传授知识与培养能力是教学方法改革上的基本关系。我们不仅要传授知识，更应该关注知识背后的东西、关注发现知识的过程。少讲一个知识点，没什么大不了；少讲若干知识点，地球不会停下来。我们需要的是知识、素质、能力的综合培养，需要让学生学会方法、感受过程、激发兴趣。

高等教育有三大任务。我觉得人才培养像农业，科学研究就像工业，社会服务就像商业。人才培养真的像农业，大学四年只是为学生的未来发展打下一个基础。学生就像一个种子，需要土壤、水分、阳光、空气，至于未来长成什么样，完全取决于未来的发展。

（2）大学课堂若干模式

教学有三种境界：一是读课，照本宣科，读 PPT。这时，PPT 或许就是“骗骗他”的简称。上课不能仅局限于教材上的内容。二是讲课。我想，把课讲清楚是不够的，讲不清楚那是不对的。讲清楚只是低层次的高水平，讲不清楚是低层次的低水平。讲课要有互动，要能引发学生思考，才能使学生真正有收获。三是说课。面向教师，用 10 分钟时间，能把 45 分钟的课如何讲的问题说清楚。

要用“好教材”，更重要的是要用好“教材”、用活教材。所谓“药材好，药才好”。好教材不仅仅是干巴巴的知识点，而是体现了编者的教学思想、教学经验。

(3) 大学课堂改革

大学课堂要引导学生思考、分析问题，引导学生主动学习，更重要的是发现问题。老师在课堂上少讲一点，让学生自己查找资料，少学一个知识点没关系，引导学生思考，师生互动、生生互动才是重要的。

为了引导学生主动学习，考试办法需要改革。例如，可以让学生自己出题、设计试卷，做出答案，然后写下出题目和做题目的体会，即自主命题、自我测试、自行评价，这叫“三自”模式。再如，期中测验中前 20%可以申请不参加期末考试；将作业与考试关联起来，等等。

5. 结束语

从 2010 年开始，浙江大学推出了通识核心课程，大班上课、小班研讨、课外大量作业和阅读原典，学生反映收获很大。我们正准备推出专业核心课和大类核心课，这些课要让学生大量投入、刻骨铭心。显然，没有投入就没有回报，投入越多回报越多。

我们预期的教学改革将实现三个转变：以教为主向以学为主转变；以课堂为主向课内外结合转变；以结果评价为主向以结果和过程评价结合转变。以期逐步解决老师满堂灌的问题，解决过分重视课堂的问题，解决过分重分数的问题，从而让大学课堂与中学有质的不同，让我们的“考生”变为“学生”，让我们的学生鲜活起来！

附：教育部高等学校教学指导委员会通讯 2013 年第 2 期目录

教育部高等学校教学 指导委员会通讯

2013年第2期(总第117期)

政策信息

[教育部高等教育司2013年工作要点](#)

主任论坛

[创业教育指导委员会2011—2012年工作总结及2013年工作计划](#)

..... 高文兵

[对环境类精品课程转型升级与资源共建共享的思考](#) 周琪

委员访谈

[让学生鲜活起来](#) 陆国栋

研究报告

[食品生物化学课程教学基本要求](#) 食品科学与工程专业教学指导分委员会

教改动态

[北京大学“拔尖计划”实施的具体举措和经验](#)

[南开大学深化教育教学改革 全面实施“公能”特色的素质教育](#)

教学研究

[美、日开放教育资源考察与启示](#) 胡树祥等

[建立校内专业评价机制 提升专业竞争力](#) 张静 姜广峰

工作简讯

[第三届全国高等学校教学研究会理事大会暨第五届中国大学教学论坛召开](#)

[第八届“大学数学课程报告论坛”在南京召开](#)

[第八届“大学物理课程报告论坛”成功举办](#)

[第七届“大学化学化工课程报告论坛”在杭州召开](#)

[第八届“电子电气课程报告论坛”成功举办](#)

版权声明

本刊系教育部高等学校教学指导委员会内部刊物,所刊内容仅供高等学校教学指导委员会委员及相关人员阅读参考。¹

编辑部地址：北京西城区德外大街4号高等教育出版社C座10层
全国高等学校教学研究中心

编辑部电话：010-58581450

E-mail: xialh@crct.edu.cn

（以前各期内容可登陆教育部高等教育司理工处网页“教指委动态”栏目）