

大学课堂该教什么

龚一鸣： 中国地质大学（武汉）

摘要：大学课堂教学应紧紧围绕一个中心和四个基本点展开，即以立德树人为中心，通过教知识、教能力、教智慧和教人格这四个基本点来引导和促进学生的健康成长。只管教书不思育人是舍本逐末，只想育人不会教书是天方夜谭，教书与育人的统一才是大学课堂教学和大学的本质追求。

一、前言

20 世纪末以来，我国高等教育领域陆续开展了“211 工程”和“985 工程”建设工作，近期又正式实施了“双一流”建设，它们的目标都是提高我国高等教育质量以及国际竞争力、影响力，为实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴提供人才、智力和科技支撑。尽管提高高等教育质量的抓手是多渠道和多方面的，但笔者认为，课堂教学一定是其主渠道和关键方面。从世界上第一所大学（意大利的波罗尼亚大学）创立至今，课堂教学一直是大学教育的主导形式，古今中外概莫能外。

课堂教学是以教师为主导、学生为主体，以传授有用知识为载体的互动交流，其目的是培养学习兴趣、提升能力、启迪智慧和养成健全人格。在大学课堂上教什么、怎么教直接决定和深刻影响学生在课堂内外、在大学能学到什么，甚至能决定和深刻地影响大学生能成长为什么样的人。因此，在大学课堂上该教什么、该怎么教是大学教师、大学校长和大学管理者必须明晰的第一要务。教大学与读大学的关系如同市场经济中的供给侧与需求侧的关系，需求侧决定供给侧，供给侧也深刻地制约和影响需求侧，二者的良性互动是课堂教学的不懈追求。

需求侧的本源应是国家意志和社会需要，它的终端表现是不同学生对自我发展和健康成长达成的个性化需求，这种个性化需求能否充分体现国家意志和社会需要，在很大程度上取决于供给侧的作用，即大学课堂教什么和怎么教。近千年大学发展的历史告诉我们，供给侧的作用更容易体现国家意志和社会需要，也更具有可规划性、可调控性和可践行性，前面提及的“211 工程”“985 工程”和“双一流”建设就是这种可规划性、可调控性和可践行性的具体体现。因此，大学课堂教什么和怎么教一方面关系着学生的个人发展和健康成

长，另一方面关系着国家的富强、民族的振兴和社会的良性循环与可持续发展。在国家和社会对高质量高等教育迫切需要的今天，供给侧（大学课堂教什么、怎么教）的重要性更加凸显。

二、课堂教学的一个中心和四个基本点

大学课堂教学该教什么、怎么教是由大学的本质属性决定的。课堂教学的一个中心和四个基本点就是：**大学课堂教学应该围绕“立德树人”这个中心，通过在课程和课堂教学过程中教知识、教能力、教智慧和教人格，实现教书育人的目标。**教书是手段、是途径、是形，育人是目的、是核心、是魂，只有形魂兼备才是学生、家庭、社会和国家满意的、高质量的课堂教学，其必将造就具有真正内涵的高质量的高等教育。

不同时代、不同意识形态、不同社会制度和不同行业部门对大学培养人的要求虽然不尽相同，但也有其共性的一面。爱因斯坦认为：学校应该永远以此为目标——学生离开学校时，是一个和谐的人，而不是一个专家。“和谐的人”就是大学育人的共性。什么样的大学毕业生才算是“一个和谐的人”，才能服务于社会、国家、行业、部门和家庭？我认为应该具备四有：**有知识、有能力、有智慧、有健全的人格。**知识和能力是硬件，智慧和人格是软件，这是作为“一个和谐的人”的标配。离开学校的大学毕业生只有既装配有“硬件”也装配有“软件”，才能正常、有效运转，才能养活自己、反哺家庭、回馈社会和报效国家。因此，**大学课堂教授的内容应该、也必须涵盖知识、能力、智慧和人格这四个基本点。**课程设计、课堂设计乃至大学一切工作的出发点和落脚点都应该围绕一个中心和四个基本点展开。

1. 教知识

正如上文所述，**课堂教学是以教师为主导、以学生为主体，以传授有用知识为载体的互动交流。**可见知识在大学课堂教学中的基础地位，其重要性不言而喻。但教知识绝对不应该是大学课堂教学的全部和终极目标，在互联网普及，在知识的收集、存储、整理逐渐便利化和智能化的当代更是如此。**如何通过课堂教学中对有用知识的传授来实现对学生能力的培养、智慧的启迪和健全人格的养成，**这既是大学教师的职责和本分，也是大学校长和管理部门提高高等教育质量的真正抓手和核心内涵。

知识的有效性是课堂教学的基础，只有有用知识才是课堂教学值得介绍、阐述和践行的。有用知识的界定可以从定性和定量两种途径进行判别。定性判据可以概括为3条：其一，是人类知识库或某一学科中的经典（经典性），如物理学中的万有引力定律，作用力与反作用力定律等；其二，是学习和理解其他有用知识的基础和重要组成部分（基础性），如化石的概念和地层学三定律等，是学习和理解古生物学、地史学乃至地质学的基础；其三，是近年产生和发展形成的、有生命力的新概念、新思想和新方法（创新性），如暗物质、地球系统科学和深空探测技术等。

判别知识有效性的定量判据是：检索近年（3~10年）专业和综合性书籍报纸杂志和互联网中相关术语、概念、理论和方法的出现频率，高出现频率的术语、概念、理论和方法一定是有用知识，尽管科技发展过程不乏睡美人现象（发表的学术论著中提出的新概念、新思想和新方法长期无人问津，一旦被具有慧眼的学者激活，很快形成新的研究和应用领域，如大陆漂移、X射线和超导的发现）。因此，就自然科学与技术课堂教学中的有用知识而言，公共基础课的课堂教学内容应该侧重经典性和基础性的知识，专业课和专业基础课的课堂教学内容应该兼顾经典性、基础性和创新性知识三者的合理配置。无论是定性型还是定量型有用知识的判别与优选都需要教师丰厚的知识储备、广博的学术积累，并不断学习和与时俱进。

基于教授和学习，知识可以划分为两层四阶八级。两层包括知识的传承（基层）与知识的创新（高层）；四阶和八级分别是：认知（I：认识、熟悉）、通晓（II：理解、掌握）、践行（III：运用、制造）和创造（IV：创新、原创）。

（1）知识的传承。以介绍、说明、阐述和践行知识的基本内容和特征为特色，回答“3W”问题，即，什么（what）、怎样（what about/how）、为何（why），是大学课堂教学的基本功能。在以知识的传承为主要目标的课堂教学（K型，即孔子型）中，往往注重概念、理论、方法的表达、理解和掌握。教学大纲、教材和教学计划是教师和学校实施、检查、考核课堂教学和学生学习课程的“三剑客”（有法可依、有据可查、有章可循）。教师教授的内容和采取的教授方法对学生所学知识的掌握能发挥关键作用。以知识的传承为主要

目标的常用教授方式是知识驱动、教师主动、学生能动。课堂教学的表现形式为教师讲、学生听，教师写、学生记，教师考、学生背，学生对知识的理解和掌握是教师对课堂教学的主要追求，在学生心目中老师通常被认为是真理的化身。

(2) 知识的创新。在以知识的创新为追求的课堂教学（S型，即苏格拉底型）中，基于教授和学习知识的存量，使学生从通晓某些知识的存量到创造出知识的增量，即创造出新知识，是大学课堂教学的卓越功能。以知识的创新为追求的课堂教学常用教授方式是问题驱动、学生主动、师生互动。其呈现形式与过程是，教师与学生围绕课堂教学中的某些重要问题，基于课前一定的学习和准备，在课堂上进行报告与聆听、提问与回答、质疑与反驳，形成对同一问题的开放性认识和非共识性理解，尽管共识和标准答案的达成也是可能的。课堂教学过程中，教师与学生站在同一起跑线上，共同探究学术、追求真理。追求知识创新的课堂教学对教师的要求是：精心的课程和课堂教学设计，对学生的学习状态、学习能力有充分的了解，对课程内容、问题的深度与广度和课堂氛围有很强的掌控能力；对学生的要求是：对课程有浓厚的学习兴趣，具有较强的自学和表达能力，有打破砂锅问到底和不迷信老师和书本的精神。

K型和S型课堂教学的运用取决于课程内容和教师与学生追求的目标。K型课堂教学更适宜知识的传承，所能达到的知识层级通常是二阶四级，教师的教授对学生所学知识的掌握能发挥重要作用；S型课堂教学更适宜追求知识的创新，所能达到的知识层级可达到四阶八级。知识的创新既需要教师启迪性的教授，更需要学生主动追求、独立思考、自由表达，认识、实践、再认识、再实践和不达目的誓不罢休的精神和行动，教有尽，学无止。传道是教授的灵魂，授业和解惑是教授的基础，经师（解惑和授业）易得，人师（传道）难求，道出了教与学的层次和精髓。教师的教学理念、教学内容、教学方法和学术积累的提升是实现教师从心师、经师、人师到大师的重要抓手，也是促进大学生从学生、学霸、学人到学者的催化剂。

2. 教能力

能力是指完成一项目标、任务所展现出来的素质。能力总是与具体做某件事情、完成某项任务密切相关，离开了做、离开了实践就无从表现和评价一个

人的能力。对完成了学业走出校门的大学生而言，应该具备四方面的基本能力：学习能力、动手能力、交流能力和反省能力。课堂教学如何通过知识的传授培养和训练学生的这些能力，需要教师精心的教学设计（包括课程设计和课堂设计）。思想是行动的种子，只有想到了才有可能做到。

（1）学习能力。学习能力涉及3个基本要素：学习资源、学习速度（包括快学习与慢学习）和学习效率。学习资源的获取是学习的基础。任何工作任务的完成都会有时间约束，当在较短的时间内需要完成大任务、复杂工作时，学习速度和学习效率的把握就显得非常重要。如果读大学时只受到过按部就班的慢学习训练（2~3个月学完一门30~60学时的课程），没有受到过快学习（应急学习）的系统训练，面临要在短时间内需要完成大任务、复杂工作时，就会手忙脚乱、不知所措，无法完成任务或无法较好地完成任务。因此，在课程和课堂教学过程中，教师应该依据课程时长、课时量和内容，精心设计如何训练学生快速、专业地获取教材之外、与课程内容密切相关的学习资源；对不同的课程内容和知识点合理安排快学习和慢学习环节，推荐或示范提高学习效率的方法和“秘籍”。这样就能使学生在学习某门课程知识的同时，获得老师用心良苦的学习能力的系统训练。

（2）动手能力。纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。作为具有专业背景、走入社会的大学生应该具备一专多能的动手能力。教师在课堂教学过程中不仅要注重学生聆听、记忆、理解、思辨能力的训练，更要注重学生动手观测、体验、设计、模仿和制作能力的培养，对实践性强的理工科类学生的课堂教学更应该如此。在课堂教学过程中，特别是在实践课、实习课、现场教学课的教学过程中，教师的教学设计和教学过程要充分体现精讲多练、以身示范的原则，将主要时间交给学生去体验、去观测、去模仿、去制作，让学生有充足的时间“试错、犯错、知错、改错”。

（3）交流能力。口头和书面交流是从事各类工作和成就各类事业的基础，其形式包括一对一、一对多、多对一和口头与书面交流。在课堂教学过程中，教师根据教学内容需要，有计划、有目的、有针对性地设计不同形式的教学情境，让学生在学习知识的同时受到不同形式交流能力的训练，既丰富了课堂教学的方式与内容，也训练了学生的交流能力，还能增进学生间和师生间的情

感，是一举多得的教学艺术。如在 S 型课堂教学中，可安排几位同学（口头和书面表达能力偏强与偏弱的兼顾）围绕某一个问题制作 5~10 分钟的 PPT，在课堂上给全班同学报告他们各自对该问题的理解和阐述，再围绕同学的主题报告，安排 20 分钟左右的师生互动，包括质疑与反驳、点评与补充等交流方式。

(4) 反省能力。“金无足赤，人无完人”，成长中的大学生更是如此。可以肯定，每位大学生的初心都是希望能将课程学好、将大学读好，不希望在课程的学习上以及与同学、老师和朋友的交往中重复犯同样的错误。但总是有一部分学生在学习上存在种种不足，如不愿意对课堂教学内容进行必要的预习与复习，或把握不好预习与复习的时间节点、时长和温故而知新的复习规律；在 45 分钟或 90 分钟的课堂教学时段注意力不集中，跟不上课程的节奏或不时地被手机信息等干扰。在课堂教学过程中，教师可以通过设计有针对性的教学环节和场景（如设疑、提问、回答、上讲台展示、课后个别交流等），让学生反省自己前期或前一个时段在课程知识的学习和掌握上、在学习的方式方法上存在的不足，养成反省和自律、温故而知新的好习惯。

3. 教智慧

智慧是指用系统的知识和经验迅速而准确地理解和解决（大）问题的本领。智慧由知识、能力和品德三要素组成。智慧的呈现既具有必然性，也具有偶然性。没有与需要解决问题相关的系统知识和一定经验，就没有智慧大树生长的土壤；只有土壤没有种子，也不可能孕育出智慧大树。这个种子就是悟，悟就是本来不知道突然知道了，所以有恍然大悟的说法。悟的方法有：冥思苦想、举一反三、由此及彼、由表及里。悟的表现既有一点就通、闻一知十、触类旁通、无师自通，也有踏破铁鞋无觅处、得来全不费工夫的顿悟。如何在课堂教学过程中教智慧，就是要依据智慧的构成和特征，在传授知识的过程中，根据不同的课程内容和知识点，设计孕育和启迪智慧的问题、场景和环节，调动学生的积极性、主动性和创造性。一般而言，S 型课堂教学、翻转课堂、开放式和互动式问题讨论更易于启迪学生的智慧。

4. 教人格

人格是指人的特殊和稳定的个性品质，一般 20 岁左右基本成型。大学阶段正是大学生人格形成的重要时期，如果每位大学教师和每门课程都能基于知

识的传承与创新，重视植入大学生健全人格要素的养成教育于课堂教学之中，对大学生的成长和成才都将发挥其他教育不可替代的作用。人格的基石是道德，两翼是智慧和意志，道德决定人格的取向，智慧和意志决定人格的高度和影响力，三者均等（等边三角形的三条边）就是所谓的金三角人格。我认为，现代人需要的人格要素应该包括三个方面：君子人格、法权人格和领袖人格。所谓君子人格就是要修炼好自己（有道德、有智慧、有意志），法权人格就是要约束好自己（遵法守纪、做人有底线、做事有红线），领袖人格就是要涵养好自己（理性多元、包容大度、干净利落）。

在课堂教学过程中，教师的言谈举止、喜怒哀乐和精神态度就是人格的最好教具和案例。教师希望学生能修炼好、约束好、涵养好自己，首先教师在课程教学过程中要从做人、做教师和做学者的维度修炼好、约束好、涵养好自己，为学生树立榜样。著名教育家陶行知先生的名言“学高为师，身正为范”就告诉了教师如何给学生教人格。如果教师课堂教学的追求不仅仅是希望学生了解、理解和掌握知识，更希望培养学生创新精神和创新能力，那么，教师在课堂教学中的角色就不应该只是知识的灌输者，而应该也是学生获取知识的引导者。德国教育家第斯多得说：“不好的教师是传授真理，好的教师是教学生去发现真理。”

教智慧和教人格是课堂教学中最难教，也是最好教的内容。说它难教是教师自己必须具备能启迪学生智慧的智慧、能感染和震撼学生人格的人格，只有这样，学生才有可能向其师、从其师、亲其师、信其道，进而践其道、乐其道。说它好教是教师不需要在正常的课堂教学中额外增加时间、空间、人力和物力成本，也不需要额外增加学生的学业负担，教师的智慧、教师的人格、教师用心良苦的教学设计和追求是在潜移默化中熏陶感染学生，并实现其教智慧、教人格的目的。

三、认识与结论

课堂教学是大学育人的主渠道，大学生身心的健康成长既需要一日三餐的滋养，也需要一个中心四个基本点型课堂教学的用心哺育。只管教书不思育人是舍本逐末，只想育人不会教书是天方夜谭，教书与育人的统一才是课堂教学和大学的本质追求。教书的深度有四阶：认知—通晓—践行—创造，育人的维

度有四维：教知识、教能力、教智慧、教人格。对学生和学校来说，四阶和四维是分解动作、是抓手；对教师和课堂教学而言，四阶和四维是互相交融渗透的整体。教学科研两手抓两手都要硬是实现课堂教学四阶四维互相交融渗透的不二途径。教师爱岗敬业的精神风貌，渊博的学识，精心的课程和课堂教学设计，抑扬顿挫的声音语言，画龙点睛的肢体语言，得体的多媒体、板书和教具使用是对课堂教学一个中心和四个基本点的最好诠释。

文章原载《中国大学教学》2019年第2期，作者：龚一鸣，中国地质大学（武汉）教学指导委员会主任，地球科学学院教授，首届“全国高校黄大年式教师团队”中国地质大学（武汉）地质学教师团队负责人。