

大学使命与改革

——天津大学校长龚克访谈

○ 本刊特约记者 刘晓亮



龚克

天津大学校长、教授、博士生导师。1978年3月就读于北京工业学院（现北京理工大学）。1986年12月获奥地利格拉茨技术大学电工电子系通讯与电波传播专业博士学位。在清华大学电子系从事博士后研究。曾先后任清华大学研究生院副院长、电子系主任、科技处处长、清华大学副校长、信息学院院长。2006年被任命为天津大学校长。长期从事微波、毫米波技术、电波传播方面的研究工作。先后完成10多项科研成果，发表学术论文100余篇，多次获得国家教委科技进步奖。

记者：请问您对教育的使命怎样看？

龚克：对于大学来说，通常讲教学、科研、服务三大功能，也有人提出还有引领文化、国际交流等等，看来教育的功能在不断拓展。但是无论如何，对于各级各类教育来说，它的根本使命就是育人，即“育人为本”，这是办教育区别于办国防、办工业、办商业等等的根本所在。“育人为本”就是要以学生的成长为本。我们讲教师重要，是因为教师是培养学生的人；我们讲科研重要，是因为科研是培养学生的重要载体。所以，我们应建立起“育人为本”的一元论，一切以学生的成长为中心。我这么讲，是因为现在教育界流行着“多元论”或“多中心论”，冲击或削弱了“育人为本”。我想，这大概也是造成人民群众对于教育种种不满意的根源之一。现在是三分之一，随着大学功能的拓展就会处于1/N（且N越来越大）的地位；第二，将国外使用的teaching概念，译为人才培养，似乎人才培养就是教学，抹煞了科研对于人才培养特别是创新人才培养的不可或缺的作用。我认为，对于所有教育者来说，必须明明白白地认识到：古往今来，办学以育人为本是不变的，要确立“育人为本”亘古不变的地位，但同时要强调教育的具体目标和要求乃至内容方法或模式是要随着时代变化而变化的。

记者：您认为大学的根本任务是培养人才，那么什么样的人才是“人才”？

龚克：回答什么是人才，实际上就是回答“培养什么人”的问题。在口头上，在文件上，都说要培养德智体美全面发展的人才。但实际上，我们考核和评价乃至激励的是知识熟悉型的人才。我们的评价体系，是以知识的考核来给分，以分数的高低来评判人。这是各级各类教育的现实，它导致的直接结果就是“应试型”的教与学。分数反映什么？反映了学生对于知识的掌握程度并间接反映其学习能力。在这种评价体系下，知识点掌握较好、较牢的学生，分数就比较高，似乎就是“优秀人才”。其实这是不全面的，也是与素质教育的要求不完全适应的。现在，在大学里模仿中学的办法搞“重点班”培养“拔尖人才”，其实还是按分数来取人看人，我不大相信这样真的能培养拔尖人才，也没有听说过一流大学有这样的培养模式。不管我们把“素质教育”叫得多响，在这样的评价体系之下，“分数”导向的应试教育是无法改变的。所以我认为最根本的是评价体系要变。

记者：既然您认为分数不是全部，建立全面的素质观很重要，那么您在建立全面素质观的过程中遇到了哪些困难？



龚克与学生交流

龚克：多年来我一直鼓吹要变知识考核的“100分制”为5分制，我认为这有利于破除“分分计较”，在知识掌握程度相当的平台为其它素质的考查留出些余地。我原以为这很容易，实际很不容易。这里遇到一个公平性的问题。现在普遍认可的“公平”，是分数面前的公平，这里面有一定的道理。比如说一个农村的孩子，怎么能从乡村走出来？靠高考，凭分数。除了高考，他还有更多的途径吗？但是现在的问题是分数成了操控教与学的主宰，这肯定是有问题的。现在的评分，在百分制上还有小数后两位，这显然是太过分了。在研究生考试过程中，我们逐步加大了综合面试，这种方法正在被人们慢慢接受。综合面试有可能把卷面分数次序打破，于是很多学生就怀疑这里面是不是有问题？笔试第一的不被录取，就往往被质疑。其实第一名和第二名，在好几百分中差个几分，分不出水平高低。但是，学生、教师、家长乃至社会舆论认可目前这种分数基础上的公平，这就对学生评价体系改革的尝试形成了障碍。所以，“更新观念”是改革的前提，其中很重要的一条就是要建立新的全面素质的质量观，用超越单纯知识掌握程度考核的新的质量观来“提高高等教育质量”。

记者：上大学是中国家庭对于子女的普遍愿望。在您看来，中国的大学在哪些方面起了新的变化？如何看待这些变化？哪些方面没有改变？

龚克：在我看来，我国高等教育的变化是巨大的，可以说是划时代的。第一次大变化是建国之初，尽管有很多不完善的地方，但是那个时代的高等教育及其培养的人才实实在在地支撑了

中国的初步工业化，这是不争的历史事实。第二次大变化是改革开放以后，特别是近十年来。表现在几个方面：一是实行了开放，这成为国家对外开放的重要方面并促进了大学自身水平的提高和多方面变化；二是发展了科研，推动了国家科技水平的提高也促进了大学育人水平的提高；三是提高了层次，发展了研究生教育，不仅满足了国家发展对于高层次人才的需要，也促进了大学自身水平的提高；四是扩大了规模，这虽然不是促进大学自身水平提高的因素，却是直接适应人民群众和社会进步需要的。但是对于大学自身来讲，就要面对如何在新的规模条件下提高质量的挑战；五是拓展了服务，大大促进了与经济社会发展的联系并发展了社会服务的能力，这在本质上应能促进大学的教学，但往往弄得不好又在一定程度上冲击了教学。如何发挥大学社会服务功能对于提升教育水平的积极作用，是我们面临的挑战。在我看来，这些变化都是时代的需要、人民的需要、国家发展的需要，因而是要充分肯定、继续积极推动的。

从办学的角度来谈变与不变的话，我想特别强调：对于学校来讲，育人为本是亘古不变的。进而，育人以德为先，也是教育的本质要求，是教育中不变的要素。对于这些不变的本质性的东西，我们应该很好的坚持。而培养人的具体形式、模式则应越来越丰富、与时俱进。这是我们应该不断创新的方面。要说我们现在高等教育有什么问题的话，恐怕第一个大问题就是在“育人为本”上坚持得不够或不好，在“德育为先”上做得不好、不很有效。而第二个大问题就是在教育观念、模式等需要创新的方面缺乏突破。

把握变与不变是我们办学要把握的重要关系。我认为，基本思路是在坚持育人为本的基础上推进教育变革。

记者：请您谈谈“德育”中应有哪些改变？

龚克：德育是教育中永恒的首要问题。但要注意社会发展和人自身发展的新要求。时代不同了，德育内涵有变化。比如说“忠”，过去讲的是“忠君”，现在讲的是忠诚于人民和祖国，此“忠”与彼“忠”是不一样的。比如“诚信”，更是要坚守不弃的，但是内涵有新拓展，像科技诚信就是新命题。在这样一个科技革命的时代，科技和经济的紧密结合推动了社会的巨大进步，

同时也使科技深入地、大规模地融入市场甚至成为某种特殊的经济活动，这时科技诚信就显得尤其重要。所以，今天的德育就应该包括科技诚信。一系列学术道德规范，就应该进入大学的德育内容。而尊重和维护学术自由，当然也是题中应有之义。另外我觉得德育的方法也应该改进，德育不是“知识传授”，不能用对待某一专业或学科的办法来实行德育，甚至用背记“知识点”的办法来学习和考核。要面对许多同学不爱上德育“课”的现实，找到真正行之有效的办法。

记者：您认为“智育”应有哪些变化呢？

龚克：智育不仅是知识传授，更要启迪心智、发展学习和思维能力。就知识学习而言，这个时代的要求是，学科的面要拓宽。整个高等教育，从历史来看，它的专业是随着工业化分工的深入，越来越细化的。可是随着科技的发展，行业的边界开始模糊起来。拿信息技术来讲，过去本身是一个独立的行业，但是现在随着计算机的应用、数据的处理、通讯的应用等，已经进入到机械、冶金、石油、采矿、航天等几乎所有行业，它改变了这些行业的面貌、发展路径和运营乃至思维方式。在这样的新时代条件下，我们的学科（专业）划分就显得过于狭窄和隔绝。近年来虽然有所改变，但基本面没有变，传统的专业教育观念事实上已经成为科技人才培养和科教发展的一种桎梏，需要扬弃，需要“更新观念”。比如文理分科，不仅造成理工教育中对于人文素质的忽视，不利于真正的科学家特别是“大师”的出现；而且也大大影响了社会科学的发展和人才培养。第一生产力是什么？是科学技术。在这种情况下，学文科的不了解科技，就不能真正了解社会及其发展改变的內因。文理交融，在今天的时代就显得更加重要，应该从人才培养面向未来的高度认真加以思考。

记者：刚才谈了“德”与“智”的变化，“体”的变化如何？

龚克：现在中国逐步进入了老年社会，这样的社会对于健康就有新要求，要从80年甚至更长时间的生活质量要求上来看健康和体育。还有，现在心理问题比较多，我想心理是有物质基础的，心理不是简单的思想问题，是不是体育应该把心理考虑进去，叫做身心健康。学生要学会

调节自己的心情，释放压力。我希望我们的学生在毕业的时候，能带走一项适合自己的体育运动习惯，这是受益终身的。越是社会压力大，就越显得重要，不仅仅是少进医院、少付医药费的问题，远远超过这个意义。广大群众身心健康，有利于社会和谐。

所以，新的时代对于德智体都有新的要求，学校应主动适应这个要求，还要给学生的个性发展留出更多空间。有个性的学生，才是真实的学生，每一个学生都不一样，这才是真实的。现在我们对于个性发展重视不够，这两年虽然提出了这个命题，但在实践上基本还是老样子。

记者：如果将以上谈的归结起来，您认为今天的教育有哪些方面需要做出改变？

龚克：我看主要是三条。

一是要由“学科为本”回归“育人为本”，即以学生的成长为本。我觉得一段时间以来，学科被摆到了不适当的位置。其实，学校里学科的设置和建设是为学生的发展服务的，我们不是为了发展学科而去招学生，而是为了学生发展去建学科。对于“育人”而言，学生是目的，学科是手段，两者不能颠倒。我总觉得现在中国的大学里“学科”建设本身成了目标，把育人这个根本任务挤到边上去了。我们不是不要搞好学科，但建设学科要围绕育人。我认为要毫不含糊地坚持以学生成长为中心的“育人为本”的教育一元论。现在的说法仍然是好几个中心甚至好几个“本”，这样是很难真正提高质量办好教育的。

二是要把“知识传授”拓展为“素质培养”。现在的高等教育属于“专业教育”，就是以传授专业知识和培养专业人才为目标。但是进入后工业社会，科技革命改变了社会分工和生活方式，要求将面向知识传授的教育，拓展为面向素质培养的教育，即“素质教育”，这是教育观念的重要转变，实现这个转变就要建立面向素质的“质量观”。其实素质教育已经讲了好多年，但实际上并没有真正实行开来。问题就在于没有真正转变观念，没有真正用“素质”将品德、知识、能力、体魄、作风等等统揽起来，建立新的质量观。我的意思不是用素质教育取代专业教育，而是融入，是升华。

三是要从“以教为主”转变为“以学为主”。对于高等教育来说，由于学生是中心，学

生的全面发展是中心，所以要改变教和学的关系。长期以来，我们是以教为主。现在课时总是减不下来，因为在观念上总觉得老师不讲则学生就不知，所以总是想多讲，把学生置于被动接受的位置，这是不对的。对比一下国外一流大学，他们总体上比我们讲得少，但那里的学生特别是优秀学生所了解的比讲授的要多得多。我相信创新性人才是勤于并善于主动学习的人才，所以我主张要建立以学为主的大学教育模式。中小学以教为主，无可厚非，基础教育阶段的学生还不是成熟的学习者。但是到了大学以后，你面对的是一个成熟的学习者，教和学的关系要发生变化，逐渐地要建立以学为主的学习模式。

帮助学生发展，特别要重视培养他们观察事物、发现问题的能力，独立提出问题的能力，找方向的能力，而不仅仅是分析和解决老师所提出的问题的能力。王国维说过，治学有三种境界，第一种境界，“昨夜西风凋碧树。独上高楼，望尽天涯路。”这是看方向找方向的境界；第二种境界，“衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴”，是坚持求索的境界；第三种境界，“众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在，灯火阑珊处”，是成功的境界。我们的培养往往从第二种境界入手，上来就给学生一个题目去做，“衣带渐宽终不悔”，但是没有“望尽天涯路”的历练。这个学生会分析问题、解决问题，但不会发现问题，因为对他来说，问题是老师给他的，不是自己去发现、提出的。没有经过选题这样一个训练，少了一种境界，难以成才。因此，要给出让学生自主学习、独立思考的空间。这件事不是靠简单地减少学时，而是要有一整套办法来构建“以学为主”的模式。

从以学科为本到以学生为本，是回归教育本质；从知识传授到素质培养是拓展、是升华；从“以教为主”到“以学为主”是转变，也是教育的本质要求，是学生独立为学的开始。没有这三个变化，前面说的理念就是一句空话。我以为这三条中既有坚持也有更新，做好它首先是学校的事，但也是涉及全社会的系统工程。

记者：您多次强调科研对于人才培养的重要性，那么怎样做科研才能培养创新型人才？

龚克：大学怎么才能培养创新型人才、怎么才能培养未来的战略科学家和新一代的科技骨干

力量？就是要把前沿的项目、面向未来的项目、战略性的项目，拿到大学来做。什么叫国家战略需求？什么叫社会责任？什么叫科技前沿创新？什么叫学科交叉集成？什么叫团队协同攻关？只有做战略性的项目，才能有强烈的体会。美国为什么人才辈出？你看他们的大学生在学校里做什么课题？他做的是面向未来几年的课题，是NASA的项目、DARPA的项目、重大国际合作项目。我们国家的科教体制不同，但这不是轻视大学科研的理由，恰恰提出了在现实国情下如何让大学生更好更多地参与到战略性前沿性课题中来这样一个新挑战。大学只靠基础教学做成知识的传授，很难达到我们的教育目标。大学培养不出拔尖的创新人才，与重要科研项目承担得少有一定关系。大的项目更能培养人。

记者：清华百年校庆就要到了，如何才能在那时跻身世界一流大学行列，请您给些建议。

龚克：清华现在很关心一件事：到2011年，能否跻身世界一流大学？为了证明这一点，就去找各种各样的数据指标。我觉得这个思路值得商榷。其实，我看清华大学已经跻身于世界一流大学了，我认为清华应该率先进行教育改革，在这个变革的时代中敢为人先、勇为人先。如何真正以学生的成长为中心建立现代中国大学教育的整体格局及体制机制？如何真正实施素质教育特别是破解素质评价的难题？如何创造出以学为主的新模式？还有如何适应全球化和可持续发展对大学教育的新要求？这些方面都希望清华能走在前头。

比如说国际化，是非常重要的教育变革。过去的教育基本上是基于本国经济社会发展的，但今天各国的经济社会发展已经与全球连在了一起，你即便在一个中国的公司里任职，也可能要面对全球的市场竞争和资源。这些体现到教育上有什么要求？仅仅是学好外语，增加一段海外经历？我还没有想清楚。但我觉得像清华这样一所大学，一定要引领教育变革。

总之，我觉得清华已经处在一流的位置上，一流不是一堆数据，一流是带动整个教育发展的榜样。一流不是静止的，一流是走在改革前面，引领教育观念的更新、引领教育模式的创新。百年清华要向前看，给世人以“敢为人先”的姿态。清华作为一流的大学，面对世界的变化和中国的变化，希望在教育变革方面拿出闯劲来！