

发展改革动态

2018 年第 19 期 共 93 期

发展规划处

2018 年 12 月 4 日

【聚焦内涵发展】

吴岩：建设中国“金课”

2018 年 6 月 21 日,教育部召开了改革开放以来第一次新时代中国高等学校本科教育工作会议。在 5 个月的时间里,一流本科教育一直是高等教育界乃至社会上热议的话题。几乎全国所有省市自治区的超过 1000 所本科院校,不仅心动,而且在行动。我们所看到的并不仅是理念,而是行动方案、行动计划、建设措施。正如陈宝生部长所说的,我们把高等教育的这池平静的水,搅动起来了!从那时开始,我们不断发出非常强烈的信号,就是消灭“水课”、建设“金课”。“水课”和“金课”已经成为热词,“消灭水课、打造金课”得到了高等学校乃至社会上一边倒的叫好。那么,什么是“金课”?什么是中国大学的“金课”?我们将采取什么样的措施建设中国大学的“金课”?今天就向大家报告一下我们的想法。

在去年的第十届中国大学教学论坛上,我作了一个报告,主要是讲一流专业的问题。为什么要讲一流专业?我们有一个基本判断,就是专业是人才培养的基本单元。我今天报告的题目是“金课”,也就是一流课程。我们还有个基本判断,课程是人才培养的核心要素。学生从大学里受益的最直接、最核心、最显效的是课程。

最近发生了几件对中国高等学校的本科教育、对中国大学的人才培养工作具有重要意义的大事。第一件大事是 2018 年 9 月 10 日召开了全国教育大会,由中央组织召开全国教育

大会，这是第一次。第二件大事是习近平总书记在会上作了 2 小时 40 分钟的长篇重要讲话，正如陈宝生部长所说，全国教育大会是一次可以写入历史、可以改变人类生活、可以开启新时代的大会，是一次可以让我们满怀期望的大会、具有里程碑历史意义的大会。第三件大事是教育部发布了《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》，俗称“新时代高教 40 条”。教育部会同 14 个中央部委和单位联合推出了“六卓越一拔尖”计划 2.0。第四件大事是“双一流”建设有了新要求。前不久教育部、财政部、国家发展改革委联合发布了《关于高等学校加快“双一流”建设的指导意见》，明确提出强化人才培养的核心地位，明确“双一流”建设的核心是人才培养，同时明确了一流本科教育在“双一流”建设中的基础地位。陈宝生部长在各个场合反复强调，没有一流本科，“双一流”建设就是空中楼阁。所以我们对“双一流”建设提出了新要求。新时代高等学校本科教育工作会议的主题是全面振兴中国本科教育。要形成压倒性态势，让这件事情在高等学校落地生根，开花结果。要用三年的行动计划使这件事情真正走入人心，走入大学的每一个角落，使一流本科教育、一流人才培养成为高等学校的根本任务。

为什么要如此看重课程？我们有四个基本判断：第一，课程是教育最微观、最普通的问题，但它要解决的却是教育中最根本的问题——培养人。如果不培养人，教育就不配叫作教育，学校就不配叫作学校，大学就不配叫作大学。所以，课程虽然属微观问题，却是个根本问题，是关乎宏观的战略大问题。第二，课程是中国大学普遍存在的短板、瓶颈、软肋，是一个关键问题，不仅是新建本科院校、地方本科院校，包括“985 工程”“211 工程”和“双一流”建设高校，同样存在这一问题，差别只是问题的轻重、问题的呈现方式不同而已。第三，课程是体现“以学生发展为中心”理念的“最后一公里”。以学生发展为中心，是世界高等教育共同的理念，课程是解决这个理念落地的“最后一公里”。这个问题没有解决好，前面所说的所有的事情都做不好。第四，习近平总书记说评价学校好与坏的根本标准是立德树人的成效，而课程正是落实“立德树人”根本任务的具体化、操作化和目标化。所以，建设中国大学“金课”，我们将会发狠力、会精准发力，使大学里的“水课”越来越少，直至消失；使“金课”越来越多，让每一个学生都能够享受“金课”。

今天报告的主题是“建设中国金课”，重点讲三个问题：一是什么是“金课”，二是打造五大“金课”，三是建设“金课”的五大保障。

什么是“金课”

2018 年 6 月 21 日，陈宝生部长在新时代全国高等学校本科教育工作会议上第一次提出，对大学生要有效“增负”，要提升大学生的学业挑战度，合理增加课程难度，拓展课程深度，

扩大课程的可选择性，真正把“水课”转变成有深度、有难度、有挑战度的“金课”。随即在8月份，教育部专门印发了《关于狠抓新时代全国高等学校本科教育工作会议精神落实的通知》（教高函〔2018〕8号），提出“各高校要全面梳理各门课程的教学内容，淘汰‘水课’、打造‘金课’，合理提升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度，切实提高课程教学质量”。这是教育部文件中第一次正式使用“金课”这个概念。整顿高等学校的教学秩序，“淘汰水课、打造金课”首次正式写入教育部的文件。

什么是“水课”？“水课”就是低阶性、陈旧性的课，是教师不用心上的课。低阶性就是学生不用抬腿就可以通过，课程中没有学生能力的训练，也没有学生素养的养成。至于陈旧性，我先举个例子。20世纪80年代初我上大学的时候，“Basic语言”是给研究生开的课，我们在学校操作286的时候要穿白大褂、换拖鞋才能进机房。“Basic语言”在那个时候是时髦的课，是先进的课。过几年，这门课研究生用不上了，改给本科生上。又过了几年，本科生也用不上了，再改给夜大的学生上。再过几年，给社区教育的老大妈老大爷上。“Basic语言”这门课放在今天，就是陈旧、过时的课。不用心的课，说严重点儿就是没良心的课。学生可以不走心，听听就可以通过，这种课我们不仅要淘汰，还要让它成为过街老鼠，成为老师羞于拿出来的课，成为学生抵制的课。

什么是“金课”？可以归结为“两性一度”：高阶性、创新性和挑战度。其一，高阶性，就是知识、能力、素质有机融合，培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维。课程教学不是简单的知识传授，是知识、能力、素质的结合，且不只是简单的知识、能力、素质的结合。对本科生毕业认证的一个关键要求，就是毕业生解决复杂问题的综合能力和高级思维，没有标准答案，更多的是能力和思维的训练。其二，创新性。创新性体现在三个方面，一是课程内容有前沿性和时代性；二是教学形式体现先进性和互动性，不是满堂灌，不是我讲你听；三是学习结果具有探究性和个性化，不是简单告诉你什么是对的，什么是错的，而是培养学生去探究，能够把学生的个性特点发挥出来。挑战度是指课程一定要有一定难度，需要学生和老师一起，跳一跳才能够得着，老师要认真花时间花精力花情感备课讲课，学生课上课下要有较多的学习时间和思考做保障。

打造五大“金课”

在今后两年到三年时间内，我们要下大力气建设五大类型“金课”，包括线下“金课”、线上“金课”、线上线下混合式“金课”、虚拟仿真“金课”和社会实践“金课”。

经国务院批准，谢和平教授和杨宗凯教授分别领衔的两个项目将被授予2018年高等教育国家级教学成果特等奖。这两项教学成果都与课程有关。谢和平教授牵头的“以课堂教学改

革为突破口的一流本科教育川大实践”，主要是课堂上的课，属线下的课；杨宗凯教授牵头的“深度融合信息技术的高校人才培养体系重构与探索实践”，主要是线上线下混合式的课，即信息技术和教育教学深度融合的课。这些都是我心目中的爱学生、懂教学、有教育情怀的教师开设的中国一流“金课”。

1. 线下“金课”

课堂教学是“金课”的主阵地、主渠道、主战场。我们这几年一直在讲课堂革命。什么是课堂革命？我原来在教育部高等教育教学评估中心当主任，到过几百所学校去评估，听过几千位老师讲的几千门课。我们请了国际上最著名大学包括美国加州大学洛杉矶分校(UCLA)、芝加哥大学、耶鲁大学、哈佛大学等，与它们的校长、专家座谈，也与加拿大、英国的专家一起讨论一流大学、一流本科、一流课程，总结出大学课堂教学的五重境界。第一重境界叫 silence，课堂上很安静，老师拼命讲，学生拼命睡、拼命吃、拼命玩，互不干扰，一片祥和，就是没有拼命跟老师学习。第二重境界叫 answer，老师提一些非常简单的问题让学生回答：对不对？好不好？是不是？yes or no？这种互动跟没有互动差不多。第三重境界叫 dialogue，有情感和内容的交流，这种课是好课。第四重境界叫 critical，有批评质疑的味道在其中，学生不仅和老师有互动，还能针对老师的观点提出自己的看法，可能跟老师还有点小争论。最高一重境界是 debate，有争论、争辩，甚至还有争吵，老师讲的学生可以不同意，学生可以讲自己的看法。UCLA 的校长对我说，如果把资质相同的学生一分为二，一部分在 silence 的课堂上，一部分在 critical 或者 debate 的课堂上，四年过去后，前一部分可能是被动的只会循规蹈矩的只掌握已有知识的人，后一部分则会成为独立思考、敢于批评、敢于质疑，有创新能力、创新思维的社会需要的时代新人。

我今年先后四次到四川大学调研，让我惊喜的是，四川大学的很多课就是 dialogue、critical、debate，这不是表演出来的，几百上千门课都是这样的。所以我们决定在四川大学召开全国本科教育工作会议，让全国高校的校长、书记，让全国各省市自治区的教育管理部门的主任、厅长们一起观摩他们的课堂教学。“川大模式”当之无愧获得全国教育研究和实践领域中的最高奖——教学成果特等奖。所以说，不是我们做不到，而是我们做不做，我们舍不得不舍得花时间、花精力、花情感、花钱，并用我们的爱去建设这样的课。如果有决心的话，我们完全可以建成世界一流的“金课”。这就是我的亲身体会。

2. 线上“金课”

“互联网+教育”催生的一种新课——慕课(MOOC)，是有生命力、有前途、有未来的课，是有可能通过网络改变教育的课。所以我们 2017 年推出了首批 490 门课国家精品在线开放课

程。这 490 门课就是我们国家级高水平的线上“金课”。现在正在进行第二批评审，今年将推出 800 门“金课”。我们一共要推出 3000 门国家级线上“金课”。大力推动在线开放课程建、用、学，是实现中国高等教育质量特别是人才培养质量“变轨超车”的关键一招。变轨超车不是弯道超车，是另辟蹊径实现超车。目前我国上线慕课数量达到 8000 余门，高校学生和社会学习者选用人数突破 1.4 亿人次，获得慕课学分的大学生已经超过了 4300 万人次，可供西部高校选用的慕课超过 65000 门次。我国不仅在建设学习型社会，还在建设学习型国家。为此，我们专门开设了一百门线上“金课”供军队的现役军官和士兵学习；中宣部供全国党政干部学习的“学习强国”平台专门设立“学习慕课”专栏，也从大学慕课中精选了 170 余门课程。在建设学习型社会、学习型政党、学习国家的过程中，中国的大学慕课发挥了重要作用。因此我们现在可以不谦虚地说，中国已经成为世界慕课大国，正在用中国方案参与并主导国际慕课标准的制订。

3. 线上线下混合式“金课”

线上的课线下的课，发展到一定程度，就是模糊了分界的混合课。比方说翻转课堂就是线上线下混合式教学的有效策略和方式，它颠覆了传统课堂教学中老师讲学生听的模式，是以学生为中心的学习和教学方式的革命。我们要大力推广这种线上线下混合式的“金课”，每个学校都可以建、可以用、可以学，充分应用线上“金课”进行本地化改造，探索线上“金课”的多种应用模式，打造适合本校学生特点和培养需要的“金课”。我们注意到很多民办院校也开始建这样的课。民办院校要用传统的方式与百年老校去比拼，很可能多年以后仍然落在后边，而用这样的方式，未必不能实现“变轨超车”。所以这是关键的一招，是超前的一招，还是“变轨超车”的一招。如果我们的老师能够打造越来越多的翻转课堂、混合式教学的“金课”，中国高等教育的人才培养质量会实现一个质的飞跃。

我看过计算机专业教指委建的课程，有边讲边练的，有学生讲学生评的，有学生练代替讲的，有学生问学生答的，有案例点评的，还有特殊无障碍教育的 MOOC。我的感觉是，现在的“90 后”“00 后”，当老师还在用传统方式授课时，学生虽人在课堂，但心已经离开了，眼睛是无光的；而换作混合式“金课”，包括“三本”的学生和以往大家认为学习水平不高的学生，在课堂上都是生龙活虎的，他们参与的热情超过想象。现在很多学校不让学生用手机，但在课堂上，手机也可以用来和老师互动。管、堵不如疏、导。这些课使我们感觉到确实要有课程革命，确实要有教与学的革命。

4. 虚拟仿真“金课”

我曾在接受中央电视台新闻联播采访时说过，虚拟仿真实验实训的课有可能是一种新的

教育生产力。虚拟仿真，我们看中的是“互联网+教育”之后的“智能+教育”。我很赞赏和支持杨宗凯教授在西安电子科技大学探索“智能+教育”。如果说“互联网+教育”的课深刻地影响了今天，那么“智能+教育”有可能开启教育的未来。我们一方面在做“互联网+教育”，另一方面要紧紧跟踪、探索创新“智能+教育”。未来“互联网+教育”“智能+教育”，将有可能成为新的教育形态。对此，大家一定要保持足够的兴趣和敏锐，要敢于先吃螃蟹，中国的教育有可能为世界提供真正的中国方案。

为什么要建虚拟仿真“金课”？因为信息技术、智能技术与实验教学的深度融合破解了高等学校实验、实习、实训中的老大难问题，解决了原先“做不到”“做不好”“做不了”“做不上”的问题。我到中国石油大学调研，注意到“井喷”教学就用了虚拟仿真的手段。教师教学不可能让油田发生真正井喷，也不可能让原子弹发生真正爆炸，更不可能让学生坐火箭上天坐潜艇入海，但是虚拟仿真可以解决这个问题。上海交大提供了医学教育虚拟仿真的课程，医学生没有拿到执业资格证书之前是不允许做手术的，但心脏的手术可以在虚拟仿真的课程中随意做，而且真实感非常强。这些已经突破了原先的实习实训必须到工厂真刀实枪做的局限，事实上很多工厂也不允许学生真的开机器操作。我们推出的国家虚拟仿真实验教学项目，到今年年底，一共评出 300 多门。国家虚拟仿真实验教学项目就是我们说的国家级“金课”。

5. 社会实践“金课”

“互联网+”大学生创新创业教育大赛推出了两堂课——两堂中国最大的课。一堂课叫作“青年红色筑梦之旅”，是有温度的国情思政大课。目前已有 70 余万人同上这门课，14 万支团队走进中国边远的山村，走进革命老区、贫困地区，上了一堂生动的国情课，传承红色基因，接受思想洗礼，了解国情民情，助力乡村振兴和精准扶贫。大学生热情高涨，似星火燎原。这种课不仅入眼入耳，还入脑入心，成为滴灌式的课，被孙春兰副总理誉为解决中国大学生国情教育的关键一招、创新一招。另一堂课是中国“互联网+”大学生创新创业大赛，一年有 265 万人同上这门课，产生 64 万个项目，成为全球最大最好的双创路演平台，被国内外媒体誉为“无与伦比、惊艳非凡、继往开来”的盛会。我们也称之为中国最大的有激情的创新创业课。这两门课都属于我们所说的“金课”。

今年在厦门大学举办的第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛，以“勇立时代潮头 敢闯会创 扎根中国大地书写人生华章”为主题，有广度、有深度、有高度、有温度，创新创业教育与专业教育深度融合，对接“一带一路”、创新驱动、乡村振兴等国家战略。孙春兰副总理出席大赛闭幕式并讲话。她还表示：“以后我要年年来参加这个大赛。你们这个课让我感

到很受教育，很震撼。”我们办了一次惊艳非凡的大赛，推出了两堂大课，一个解决的是接班人的问题，就是思政的问题，另一个解决的是建设者的问题，就是创新创业的问题。去年习近平总书记专门写了回信，今年又专门请中央办公厅对参加大赛、参加红色之旅的大学生给予亲切的问候。中国“互联网+”大学创新创业大赛，已经成为深化创新创业教育改革的载体，成为促进学生全面发展的重要平台和推动产学研用结合的关键纽带。我们还在探索，创新创业大赛要与德育相结合，打造德育大平台。要与专业教育相结合，打造智育大平台。还要把敢闯会创、百折不挠的创业精神，与追求更高更快的体育精神相结合，打造体育大平台。我们的美育，除了风花雪月之美、小情小调之美，还要有欣赏诗书文化之美，更要有的人生创造的大美壮美，比如大学生该有的狼性和血性、家国情怀和团队精神，创新创业的大赛要把小美和大美结合起来，打造美育大平台，美美与共。创新创业还是一件很艰苦的事，是一种高级的劳动形式，要和劳育相结合，打造劳动教育大平台。总之，社会实践的“金课”要使学生上大学学习生活中，有惊艳非凡的体验，有海阔天空的未来。

建设“金课”的五大保障

建设中国“金课”，没有旁观者，都是建设者。要调动各方的积极性，为建设中国“金课”提供五大保障。

1. 政策保障

教育部今年连续出台加强本科教育的系列政策，印发《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》等文件，干货满满，措施多多，并决定实施“六卓越一拔尖”计划 2.0，14 个部委联合出台的卓越工程师、卓越医生、卓越法治、卓越新闻、卓越农林、卓越教师和基础学科拔尖 2.0 版的计划。这是我们领跑的一流专业的建设计划。

2. 组织保障

11 月 1 日，新时代新一届教育部高等学校教学指导委员会成立。这个规模最大、覆盖最全、水平最高的由 5500 多专家组成的中国高等学校教学指导委员会，包含 111 个教指委和 40 个分教指委，覆盖了本科教育的 92 个专业类和 630 个专业，将成为一流本科建设的参谋部、咨询团、指导组、推动队。我们要发挥教指委的作用，抓好淘汰“水课”、建设“金课”的工作。

3. 机制保障

今年 8 月 24 日，中办和国办联合下发了《关于以习近平新时代中国特色社会主义思想统领教育工作的指导意见》，其中明确提出要发展新工科、新医科、新农科、新文科。我们要率先在新工科、新医科、新农科、新文科建设中打造“金课”，把“金课”建设作为“四新”建

设的重要内容抓紧抓好，抓出成效。这四个“新”是关于理工农医教文等方面全面发力的四个带头引领，是中国高等教育的新探索。从世界范围看，我们也跑在最前面。

实施一流课程的“双万”计划。建设1万门国家级一流线上线下的精品课程，也就是我们说的国家“金课”；打造1万门省部级一流线上线下的精品课程，我们叫地方高校的“金课”。这两个1万门就是要淘汰“水课”、打造“金课”，使“金课”落地生根。特别需要指出的是，国家级的“金课”中要有相当比例的地方高校的“金课”，包括新建本科院校的课程，还要有非常好的民办高校的课程。“金课”不是只为部属院校而设的，中国高等学校所有的好课都可以选作国家级“金课”。

推进国家虚拟仿真实验教学项目建设。到2020年推出1000个左右国家虚拟仿真实验教学项目，以提高知识传授、能力培养和素质提高的效率和效果为重点，打造虚拟仿真的“金课”。

继续办好中国“互联网+”大学生创新创业大赛。鼓励老师和学生积极参加“青年红色筑梦之旅”活动，锤炼大学生意志品质，使大学生扎根中国大地了解国情民情，在创新创业中增长智慧才干。把“互联网+”大学生创新创业大赛办成高等教育领域覆盖面最广、影响力最大的赛事，培养学生敢闯会创、爱拼会赢的意志品质和身心素质，提供让大学生展现自我、绽放青春的人生大舞台。明年还计划邀请一百个国家的大学生创业团队参加，中国“互联网+”大学生创新创业大赛名称将增加“国际”两个字，成为中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛。大赛将成为全世界最大的创新创业的路演平台，成为中国在世界高等教育领域的一张靓丽名片。

4. 评价保障

教育部提出推进开展“保合格、上水平、追卓越”的三级专业认证。在三级专业认证中，我们要把“金课”建设作为一个核心要素，把“金课”建设要求落实到具体观测点上，形成可量化、可检测、可评价的“硬杠杠”和“硬指标”，把“金课”作为一流专业建设的基本要素。没有“金课”、好课，就不能成为国家的一流专业。

5. 经费保障

口号要变成目标，变成行动，变成措施，要取得效果，要落实体现在“金课”的建设上，要有实招硬招，要舍得真金白银的投入。一流的课要有一流的投入，包括一流的时间、一流的精力、一流的情感，否则就建不成“金课”。这就需要老师们有情怀、有格局、有担当。我们的政策也要跟上去。教育部现在正在进行各级各类教育评价标准的制定和完善工作，要让政策机制跟上去，形成配套。教育部和各省市自治区地方政府将通过多种途径，把中央教改

项目教育专项资金向建“金课”方面倾斜，加大对建设国家和地方“金课”的支持力度，使改革真正惠及学生，真正在人才培养质量上得到体现。

展望未来，如果我们建设了两万门中国“金课”，在92个专业大类、630个专业都有“金课”，既有公共课“金课”，也有专业课“金课”，有培养“创新型”人才的“金课”，有培养“复合型”人才的“金课”，还有培养“应用型”人才的“金课”，使“金课”异彩纷呈、多种多样，我们就可以说拿出了提高人才培养质量的杀手铜，打造实现学生更好发展的金钥匙，从而让三个“一去不复返”变成现实。三个“一去不复返”指的是：一部分学生天天打游戏、天天睡大觉、天天谈恋爱，“醉生梦死”的日子将一去不复返了！一部分教师“认认真真培养自己、稀里马虎培养学生”的日子将一去不复返了！一部分学校“领导精力投入不足、教师精力投入不足、学生精力投入不足、资源配置不足”的日子将一去不复返了！这种愿景怎么才能变成现实？就是要建设更多的“金课”，淘汰直至消灭“水课”。大学的天职是什么？教书育人！大学的良心是什么？潜心教书育人！如果说建设教育强国是个梦的话，我们把天职做好，把良心活干好，就会梦想成真，就会变成现实。让我们共同努力，让中国的高等教育强国梦早日梦想成真！

【新动态】

全面依法治教为教育强国梦保驾护航 全国教育法治工作会议召开 全国教育法治工作会议日前召开，研究部署新时代教育法治建设任务，为加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育提供坚实的法治保障。这是新时代教育系统召开的第一次全国教育法治工作会议。教育部党组书记、部长陈宝生指出，全面推进依法治教是贯彻落实习近平总书记全面依法治国新理念新思想新战略的重大政治任务，是加快教育现代化、建设教育强国的迫切要求，也是长期以来教育事业改革发展的经验总结。当前和今后一段时期，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，全面推进依法治教工作。一是牢牢抓住科学立法这一龙头，全面完善中国特色社会主义教育法律制度体系。二是牢牢抓住教育行政执法体制改革这一关键，全面推进教育法律法规规章有效实施。三是牢牢抓住教育管理改革这一枢纽，全面增强教育部门依法行政能力。四是牢牢抓住依法治校这一重点，全面提高各级各类学校治理水平。五是牢牢抓住普法教育这一基础，全面提升广大干部师生法治意识。陈宝生要求，教育战线要高度重视法治工作，加强党对教育法治工作的领导，各级教育部门党组党委、各级各类学校党组织要将法治工作列为工作重要内容，着力从立法、修法、尊法、护法、传法、用法、执法、守法、学法、研法等10个重要方面抓好落实，形成全面推进教育法治工作的强大合力，让教育法治的作用真正发挥出来。（《中国教育新闻网》）