

主管：教育部学校规划建设发展中心

主办：课程建设研究院

# 高校课改动态

为课程改革聚焦发力

展望国际课改动态

传递专家前沿观点

聚焦高校课改实践

关注教师专业发展

2017年第2期  
(总第2期)

## 卷首语

2015年10月,教育部 国家发展改革委 财政部联合发布《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》(教发[2015]7号),其后多个省市陆续出台地方高校转型发展实施方案和实施意见,促进地方高校走应用转型发展之路。

如果说宏观教育政策、国家创新发展战略、地方经济产业转型升级等为应用型高校建设奠定了良好的外部环境,那么,优化专业设置和创新课程体系则是高校转型发展的内部核心问题,高等教育教学改革“情到深处”即为课程改革。

根据国家和各地文件精神,高校在专业和课程建设方面享有比以往更多的话语权、决策权和自由度,精彩之处在于:扩大转型高校办学自主权,允许高校自主设置新专业;建立学科专业动态调整机制;建构应用型课程体系等。其中,建构应用型课程体系是转型高校课程改革的必然诉求。

建构应用型课程体系必须把握几个关键问题:一是课程体系建构要体现区域经济发展、产业发展、技术进步要求;二是应开拓课程建设新路径,转型高校可与行业、企业、用人单位合作共建共享课程体系和课程标准,促进课程内容与行业标准、职业标准相对接;三是应把提升学习者专业技术能力、实践能力、应用能力、职业能力摆在重要位置。

课程是教育教学改革和专业建设发展的灵魂。什么是课程?

“课”其实是知识与能力的人性化载体,“程”是过程。从应用型角度来理解,首先,课程是知识与能力的呈现过程,学生通过课程与各种知识、能力“相互看见”,面面相“趣”;其次,课程是知识与能力的转化过程,教师通过各种教学方法、运用各种教

学手段,尤其是具有创新性的方法与手段,比如慕课、翻转课堂,比如体验式教学、实践性教学,比如VR/AR技术,引领学生学习和探究,将知识与能力在潜移默化中“转移”或“迁移”给学生;第三,课程是知识与能力的内化过程,知识与能力最终只有被学生吸收、消化并成为学生素质的有机组成部分,才能体现自身的真正价值,教师的存在意义也在于此。

在各种社会、时代、教育宏大叙事背景下,更加鲜活的是课程的建构、教师的知识产出和学生的学有所得,更加可贵的是一个年轻生命体的培育、成长与发展,形成一个良性的教学生态圈,从而真正推动高等教育改革创新和高校转型发展走向落地、生根、发芽乃至茁壮。

教育部学校规划建设发展中心课程建设研究院自2016年4月正式成立,一直致力于推动应用型课程改革和建设,并通过举办应用型课程建设大课堂、全国应用型课程改革实践征文大赛等活动,聚集了一大批关注课程、投身课程、热爱课程的一线教师和专家学者,共同形成学习共同体,为应用型课程建设聚力、发力。我们将定期推出《高校课改动态》电子期刊,供大家共同学习和研究,发出我们的声音。

这是属于课程改革的时代。这是我们的机遇,也是我们的使命!

---

## 目录

### 【中心动态】

首届高校转型与课程改革研讨会召开

### 【专家观点】

首届高校转型与课程改革研讨会专家观点全分享（一）

### 【院校采风】

四川大学锦江学院两个专业打造应用型课程体系

上海推进金融科技领域应用型复合型人才培养

南京工业大学培养复合型创新人才

浙江衢州：以互联网+思维补职教校本课程开发短板

合肥师范学院：突出课程核心地位，推进应用转型

商丘师范学院：聚焦专业与课程建设，加快推进应用转型

### 【国际视野】

STEM→STEAM→STREAM：美国教授谈未来学校和未来课程

### 【理论前沿】

新工科，一场工程教育新革命？

学校课程设计的两个关键原理

## 中心动态

### 首届高校转型与课程改革研讨会召开

#### 陈锋强调高等教育改革要坚持“三观”从“两端”发力

2017年3月23日,首届高校转型与课程改革研讨会在教育部学校规划建设发展中心召开。会议围绕高校转型与应用型人才培养的特点和规律、应用型高校课程设计与教学方法改革、信息技术发展与学习方式变革、应用型高校课程改革与教材建设、应用型人才培养的国际经验等领域的难点问题进行深入探讨。全国22个省市、62所高校、132位校长、教务处长参加会议。



教育部学校规划建设发展中心主任陈锋作《高校转型发展中的基础性改革》专题报告。他强调,在当前高等教育变革的时代背景下,必须重建高等教育发展的政策体系,从三个方面坚持高等教育改革发展。一是坚持价值观。以“四为”作为标准和要求,以价值创造为导向。二是坚持系统观。加快完善教育现代化体系,一方面,高等教育的发展壮大要基于包括学前教育、基础教育、职业教育在内的整个教育体系的发展壮大,另一方面,高等教育自身也要全面系统发展,从大局出发,进行结构调整。三是坚持

战略观。要从战略层面思考高等教育改革，一方面，在分类改革的基础上建立公平竞争的高等教育体系，另一方面高等教育整体战略布局要考虑国家和地区的发展战略、战略利益、战略安全等因素，服务国家和地区战略需求。

陈锋认为，高等学校转型发展的改革必须同时从两端发力，两路并行，会和于人才培养体制机制模式的流程改革。一是从宏观的战略层面出发，解决高校的类型、定位、战略突破口、发展方式、编成结构、课程体系、教学场景、人才培养流程等重大问题。二是从微观层面出发，解决高校的课程、教学方法、学习方式、教学场景、人才培养流程、课程体系等关键问题。

陈锋从场景、课程、流程和驱动等四个方面阐述了微观机制改革的图景。他指出，应用型高校应充分运用VR、AR和人工智能等技术建构真实职场要素高度集成的教学场景，应以实践能力获得为目的建构应用型课程体系，应建构科学的多元化的教学流程和人才培养流程，应积极引导、激励和驱动学生自主学习，这是教育活动的本质。

研讨会为期两天。邀请中山大学原校长黄达人，齐齐哈尔工程学院校长、国家教育行政学院兼职教授曹勇安，中心课程建设研究院院长姜大源，重庆第二师范学院副院长陈永跃，黄淮学院副院长王东云，汕头大学教务处长蔡映辉，《中国教师报》教师发展中心副主任、区域教育周刊主编韩世文，北京交通大学教授、联合国教科文组织产学合作教席主持人查建中，华晟经世研究院院长王田甜，曙光教育合作中心教学运营总监许桂秋作专题报告。

期间还举行了主题为“高校课程改革问题与对策”的圆桌论坛和主题为“院校课程改革实践探索”的教务处长论坛。



中心课程建设研究院秘书长张振笋在闭幕式上作《课程改革：问道与求索》的报告，阐述了对课程改革、学校重塑、学生参与、学习重构等问题的看法。

会后部分参会院校代表围绕中心产教融合、课程改革课题研究、师资培训、征文大赛等进行工作交流。

## 专家观点

### 首届高校转型与课程改革研讨会专家观点全分享（一）



2017年3月23-24日，为期两天的首届高校转型与课程改革研讨会圆满结束。专家围绕主题发言答疑解惑，妙语连珠，干货满满。



#### 教育部学校规划建设发展中心主任陈锋：高校转型发展中的基础性改革

坚持“三观”：

一是坚持价值观。以习总书记提出的“四为”作为高等教育发展的工作和评价标准，以价值创造为导向，服务于地方，服务于学校，服务学习者，为他们创造价值。二是坚持系统观。一方面只有整个高等教育发展水平和质量的提高，才代表中国高等教育的发展，才有中国高等教育的核心竞争力，中国的高等教育才



能真正为中国现代化转型，为中国产业转型升级，为中国新兴战略产业发展提供有利支撑。另一方面加快发展高等教育体系建设，高等教育的发展壮大要基于包括学前教育、基础教育、职业教育在内的整个教育体系的发展壮大，同时，高等教育自身也要全面系统发展，从大局出发，进行结构调整。三是坚持战略观。从战略层面思考高等教育的发展。一方面在分类改革的基础上建立公平竞争的高等教育体系，另一方面高等教育整体战略布局要考虑国家和地区的发展战略、战略利益、战略安全等因素，服务国家和地区战略需求。

从“两端”发力：

高等学校转型发展的改革，必须同时从两端发力，两路并行，会合于人才培养体制机制。第一路线是从宏观层面，从战略层面发端，解决学校的类型-定位-战略突破口-发展方式-编成结构-课程体系-教学场景-人才培养流程。第二条路线是从微观层面发展，解决学校的课程-教学方法-学习方式-教学场景-人才培养流程-教学场景-课程体系。

四个核心要素：

微观机制改革图景有四个核心要素： 场景、课程、流程、驱动。

关于场景。教学是高级别的信息交互活动。场景所包含的时空越延展，信息越丰富，互动越充分，教学越有成效。在传统教学环境下，场景是分割的、有限的、固化的。教室曾经是最主要的，但也是最简单的教学场景的载体。信息技术丰富了场景的构建手段；VR、AR 和人工智能展望了场景构建无限可能的未来。应用型高校在有限的时空内，构建真实职场要素高度集成的教学场景。它是抽象与具象的统一。

关于课程。基于场景开展的有特定目标的有组织信息交互活动。课程是有结构的，课程的形式与目标有关。只要是实现目标

的信息交互活动都是学习。有效学习的多样性决定了课程的多样性。正确认识课程与教材的关系。教材曾经是最主要的载体，但也是最原始的载体。随着技术的发展，教材本身也要发展变化。应用型课程是以实践能力获得为目标的，因此，课程往往体现为实践导引，理论和实践交互，能力验证的特点。

关于流程。是教学过程中所有信息交互活动的时空序列，将所有相关的场景和课程进行有机的组织，以实现教学活动的高效、可控、有序。场景和课程越复杂，对流程科学性的要求就越高。学年制曾经是最主要也是最简单的流程。应用型人才培养是以能力提升为引导理论和实践层层嵌套演进的过程。

关于驱动。教育活动的本质是驱动学习者自主学习，大学学习的时间是  $4 \times 365 \times 24$ ，学生在这些时间里都应该在学习。一切所在皆为场景，一切所行皆为课程，一切都在流程中。场景、课程、流程的设计都要引导、激励和驱动学习者，这时才能真正建立起终身学习的愿景。最终体现学习者为中心。最后这个是最基本和最基础的机制，也是我们最终需要努力的机制。应用型高校在人才培养全过程不断强化兴趣转化、职业期望、能力获得、价值创造的激励。



### 中山大学原校长黄达人：人才培养工作的一些思考

在向应用型转变的过程中，不可能一步到位。需要不断的凝聚人心，逐步形成共识，不断地实践探索。统一思想是一个长期的过程，实践探索也是一个长期的过程，要在这个过程中，不断

深化向应用型转变。

以师资队伍建设为例，先做好现有教师的培训和提升工作，现有教师的水平提高了，自然会有比较高水平的引进人才愿意留下来。随着校内教师的服务能力和水平不断提高，会吸引到更高水平的人才队伍加入，逐渐建立起支撑产业发展的师资队伍。通过提升——引进——再提升——再引进，实现螺旋上升。应用型只有进行时，没有完成时。

在应用型转型 2.0 时期，有两个问题亟待解决。一是面向某一具体行业、产业的产学研综合平台建设。教育部学校规划建设发展中心构建行业领先企业+高校产教融合发展平台，以价值创造与共赢为核心机制，先后与中兴通讯、中科曙光、凤凰传媒等共同实施了 7 个产教融合重大项目，目前项目涵盖 200 所高校。二是以课程建设为抓手，推动应用型人才培养的改革。教育部学校规划建设发展中心成立了应用型课程建设联盟，正在进行积极尝试，效果明显。

向应用型高校转型过程是螺旋式上升的过程，不断凝聚。人才引进也是一样，只有进行时，没有完成时，这条道路要坚定不移走下去。这其中需要明确两个问题：

一是办学定位。办学定位不应该停留在口号或学校领导层面上。每一个人都要思考，用定位来凝聚人心，形成共识。应用型办学定位对学校意味着这以需求为导向。对教师意味着要成为“双师型”的教师。对学生意味着给学生提供成才的可能。

二是把课程建设作为应用型人才培养的重要抓手。要真正落实应用型转型工作，关键在于教学改革，最难的是课程建设。应用型要继续向纵深转变，抓手就是课程建设。不同的人才培养定位，课程建设的切入点也不同。“985”大学在课程设置上更加关注通识课程，而应用型人才培养则更加关注专业课程。职业教育强调就业为导向，应用型人才培养更加强调能力为导向。通过考

试方式推动教师进行课程改革，课上的好不好不重要，关键是学生能从中学到什么。



### 齐齐哈尔工程学院校长、国家教育行政学院兼职教授曹勇安： 高校转型的核心——课程改革

转变观念是先导，转到深处是课程，转到难处是教学，转到痛处是教师。

应用型教育，或者职业型教育，其本质是跨界的教育，关键是“融”。产业和学校，职业文化和教育文化，有机融合形成职业教育文化，其职业素养主要在于三个方面，人好，活好，应变，这一标准同等适用于各个教学层次。关键是在不同的层次下怎么设计。

对各个层次的教育而言，通用技能教育都不容忽视。在科技发展日新月异的今天，很难有某个专业技能可以保证学生一辈子不会失业，而合作交流、团队协作、调查评估...诸如此类的通用技能能够使受益终生，所以我们学校教育应当把通用技能放在首位。至于专业技能教育，人格化的技术就是技能。而熟能生巧，巧就是创造，使新技术进一步人格化，然后再熟悉技能，这就形成了一个相互不断转化的过程。教师要手把手、放开手、育巧手，手脑并用。学生要做中学、学中做、学会做，学做合一。不是会了才做，而是做了才会。

应用型高校的教学模式，要做到教学做合一，使学生的学习模式从被动接受转向主动探究，在做中学，在学中做。传统的教

学方式是老师带着知识走向学生，反转课堂是带着学生走向知识，跨界课堂则是师生之间教学相长。培养双师型教师难度较大，但学校可以通过提供双师型教学环境，让学生与老师相互学习、共同学习。

职业教师的模式是向驾校学习。考驾照要考知识、评能力。考知识是在线数量和准确度，重复的是概念原理，提升的是认知程度。评能力是表现行为和思维力，重复的是工作步骤，提升的是应用能力。大学的课标在哪里？教师要把课程标准拿出来，为什么开这门课？不开行不行？要达到什么标准？要有相应的考点和评点。大海航行靠舵手，专业跟着产业走；万物生长靠太阳，育人就在课程上。课程像老汤，设计是配方，教学是熬汤，评价是品尝。



### 教育部学校规划建设发展中心课程建设研究院院长姜大源： 课程开发的关键——结构问题

学校要为社会做两件事，第一为社会提供合格的毕业生，第二，为学生提供合格的课程。课程开发要素包括课程内容选择标准、课程内容排序标准。课程开发要解决什么问题？课程内容如何选择？课程内容如何排序？很多学校的课程问题就在于课程排序没有解决好。基于知识储备的课程。追求知识的光鲜有用吗？我们为什么不能用知识应用的标准来开发课程呢？这就是行动体系。

应用知识结构，国际上称之为行动体系，或者工作体系。行

动体系，就是工作过程结构系统。换句话说，工作过程是应用知识的结构，对所有人都一样。存储知识最好的范式一定是学科系统，应用知识最好的范式就是行动体系。

我们从行动领域归纳，把这些进行教育化处理，形成综合的领域。工作任务分析和行动领域归纳必须到企业去做，到需求导向行业产业去做，有利于行业企业的需要。如果只做到这两步还不够，我们希望学生有好饭碗，所以对内容进行初始结构化。

从职业型到教育型，这样跨界桥梁是课程体系，然后要学会分析工作过程和教学过程，所以工作任务分析到行动领域归纳是课程整体选择和初始结构化，行动领域归纳到学习领域转化是整体结构的课程化，学习领域转化、学习情境设计是课程单元、每一门课结构化处理。这样的情况下，实际上我们老师能力得到极大的提高。

课程体系是认知规律和成长规律决定的。到学习领域转换的时候就是课程总体结构出来了，一旦饭碗被砸掉了，学生有能力获得新饭碗，这就是可持续发展。因此我们对每一门课进行设计，就是学习情景设计，根据职业特征，完整的思维，然后再进行教学设计。



**北京交通大学教授、联合国教科文组织产学合作教席主持人  
查建中：面向职场的专业教育改革战略**

当前人力资源市场存在供需脱节的问题，一方面，供方不了解需方的真实需求，供方闭门造车、自娱自乐，需方坐等其成，

学校的人才培养与用人单位的实际需求不一致；另一方面，低质产能过剩，造成学生就业难，优质供给不足，造成用人单位求才难。所以人力资源市场需要真正的供给侧结构性改革，专业教育同样面临着结构性改革，必须由学术导向转向职场导向，发展面向职场的专业教育。

什么是专业教育？直接为职场培养专业人才，让求学的学生直接就业，满足国家对各类专业人才的需求。专业教育的目标在于培养学生具有职业生涯的素质、能力、知识和技能并具备求职竞争力。专业教育必须具有前瞻性，面向未来职场需求超前引领职业人才培养；专业教学过程必须以学生为中心，师生利用先进教育科技、基于项目团队合作进行主动学习；必须科教融合，把科研和教学融合在一个过程中。

什么叫面向职场？包括四个方面的内容：即满足职场需求、融入职场文化、利用职场资源、接受职场检验。虽然各层次的专业教育均有其自身的特性，但也有共性和普遍性：一是面向职场需求的市场驱动机制，人才培养的层次、类型、数量、质量标准由职场需求决定；二是产学合作的办学机制；三是职业性和专业性的统一；四是素质教育和专业教育的统一；五是理论和实践的统一。

面向职场的专业教育的目标包含三个方面的内容：一是按照职场需求提供合格的专业人才，即满足职场的需求；二是满足学生职业生涯发展的需求；三是满足国家战略的需求。

学校的人才培养模式也要放在面向职场专业教育语境上进行整体考虑和顶层设计，包括人才培养目标制定、培养定位、课程体系建设、评估与验收等。职场是专业的语境，专业离开了职场需求，那就失去了意义。

## 院校采风

### 四川大学锦江学院两个专业打造应用型课程体系

日前，四川省教育厅印发《四川省教育厅关于立项建设首批地方普通本科高校应用型示范专业的通知》。四川大学锦江学院国际经济与贸易专业和酿酒工程专业入选四川省首批地方普通本科高校应用型示范专业。

四川大学锦江学院国际经济与贸易专业运用案例法、情景法等教学方法，开设双语课程，采用理论教学与实验实训、第一课堂与第二课堂相融合的培养方式，实行国际合作与校企合作教学。大胆尝试国际贸易、国际投资等专业理论课全覆盖嵌入国际贸易实践和实验课，逐步提高实验教学比重，力求强化学生实践能力培养。

四川大学锦江学院酿酒工程专业依托四川省本科高等学校“卓越工程师培养计划”建设项目，实施国际合作办学，深化校企合作长效机制，共同构建“核心+岗位”课程体系。不断推动探究式、讨论式、参与式教学，大胆尝试授课方式多样化，形成“工学结合”特色课程体系，打造高水平双师型教学团队。

（来源：四川省教育厅官网）

### 上海推进金融科技领域应用型复合型人才培养

全国首个金融科技学院将于2017年9月在上海立信会计金融学院诞生。1月19日，金融科技人才培养创新论坛暨上海立信会计金融学院与慧科集团战略合作拟建全国首个金融科技学院签约仪式在沪举行。据了解，该学院将面向金融业、现代服务业以及“互联网+”领域以产教融合创新人才培养模式，聚集优质知名高校资源与金融、科技以及金融科技领域知名企业资源，紧扣大数据、区块链、人工智能等新兴技术与金融、会计等相关



学科深度融合，逐步推进金融科技专业群建设。

上海立信会计金融学院副院长顾晓敏表示，金融科技学院将于2017年6月启动招生，9月正式开始授课。本科四年间，学生将在第一年进行通识课的学习；大二、大三期间的培养方案，学院将与慧科共同设计，会建设企业实战平台，邀请企业导师进入课堂，或引入企业真实案例，让学生做实践项目，实现金融与科技的跨界；到了大四，学生则有机会通过慧科推荐实习与就业，进入阿里云大数据平台等企业参与实训。此次合作将促进校企双方共同探索实践“互联网+”背景下前沿金融科技领域应用型复合型人才培养及大学转型发展之路。同时，学校也将在整合优质产业及社会资源，带动产业发展和就业、形成特色学科专业群的应用型新专业等方面，探索出一套常态化的教学运行与教学质量监控体系，并最终打造出知识结构合理、实践能力较强、综合素质较高、富有创新精神和创业意识的应用型创新人才培养体系，从而推进学科专业建设与教育领域综合改革。

（来源：上海市教委官网）

### 南京工业大学培养复合型创新人才

南京工业大学近年来面向世界高等工程教育领域“大工程教育”的发展方向，打破专业间的学科壁垒，培养多学科融合的创新型跨界人才。

名师牵头，建立融合型教研团队。围绕目前我国高等工程教育中工程化偏弱的问题，由教育部化工类专业教学指导委员会委员、全国工程教育认证专家、江苏省高等学校教学名师牵头，与机械、电气、化工、安全等学院专业教师组建了一支多学科融合协同培养学生的教研团队，形成了以实际工程案例为教学内容，配套编辑出版专业教材，周密组织实践教学环节等一整套多方位立体式教学体系。

协同育人，培养复合型创新人才。专业协同、校企协同，使人才培养与市场需求进行无缝对接，不断提升学生的就业竞争力和创新力。学校通过双选的形式，选拔一批优秀的大二、大三学生进入跨学科毕业设计团队，并提供一批来自企业的工程项目设成毕业设计选题，供同学们挑选。经过教学团队两年系统的培训和指导，学生们能独立完成一个毕业设计项目。

工程教学，实现真实情境教学模式。以科技成果转化项目为载体，以化工产品制造过程为主线，建立了与生产实际紧密结合的培养环境，并与相关企业联合指导，学校让学生在化学产品工程真实情境下的多学科融合的立体式工程训练模式下，将化学工程与工艺、过程装备与控制工程、自动化、安全工程等专业知识融会贯通，实现了从注重知识传授向更加重视综合能力和素质培养的转变。

（来源：江苏省教育厅官网）

### **浙江衢州：以互联网+思维补职教校本课程开发短板**

为解决教师在校本课程开发中的孤军作战、效率低下、更新困难、资源短缺、质量堪忧的问题，浙江省衢州市运用互联网+思维，借助信息化手段，在校本课程的开发方面，推进《互联网+课程：校本课程的O2O模式》。案例成果在《浙江省职业技术教育通讯》上刊登，并被省教育技术中心联合浙大社推荐参加了2015年全国教育信息化创新应用成果展览会展出，《中国教育信息化网》进行了转载介绍。

一是借助网络平台，实现教师远程协作。利用平台开发数字化校本课程，聚合教师的经验和智慧，整合优秀课程资源，提高课程开发的效率和质量，激发教师课改积极性、主动性。目前，衢州市已与浙江大学数字出版中心“立方书”项目合作，建设“衢州中职课程云平台”，以互联网+的思维推进课程建设，首批6本

数字化选修课程的纸书与网络课程同步出版,并对各校教师进行培训,成功上传校本课程资源,各校首批上线课程已达100多门。

二是破除课程限制,实现校本个性发展。为了改变纸质教材内容固定、资源单一的缺点,利用互联网优势,开发资源丰富、交互方便的动态化、数字化、立体化的校本课程,方便课程的迭代更新,充分体现课程的校本化、个性化。

三是创新教学模式,实现教学灵活开展。利用互联网课程平台突破在课程建设管理、教学运用、即时反馈评价、大数据的个性分析等方面的难点问题,实现教学创新。课程既可以印刷成纸书线下学习,学生也可以通过平板、手机扫面书籍中嵌入的二维码,随时获取课程学习资源、开展线上学习,进行网上考试、实现即时反馈。从而融合线上线下的优势,进行混合学习,发挥课程开发实施O2O模式的优势与效益。

(来源:浙江省教育厅官网)

### **合肥师范学院:突出课程核心地位,推进应用转型**

合肥师范学院自2007年改建为全日制普通本科高校以来,坚持“举行知旗,走应用路,创师范牌”的发展道路,以观念理念转变为先导,大力推行产教融合校企合作,推动办学定位、专业设置、培养目标、课程体系、师资队伍、科学研究、平台建设与生产实践对接,全面开启以教师教育为主向应用性多学科转型发展的新征程。

坚持服务地方导向,着力改造应用型学科专业。对接安徽基础教育改革、电子信息技术、文化产业等需求,打造教师教育类、电子信息类和文化产业类3个重点建设专业群。突破传统学科建设思维,启动实施“一院一特”建设计划,引导各二级学院围绕地方经济社会发展需要和主导产业建设一个特色学科方向,以此促进各二级学院学科专业建设、人才培养模式改革、产学研合作、

应用型师资队伍建设和实践平台建设。出台《专业建设与综合改革实施方案》，深入开展行业企业调研，分析专业建设现状，明确专业建设目标，厘清专业建设思路，细化改革与建设内容。印发《本科专业评估方案（试行）》，逐步建立起科学的专业增设、改造、重组、调整、预警与退出机制，完成电子信息工程、生物技术、计算机科学与技术、经济学、动画等5个本科专业院内评估试点工作，对思想政治教育、物理学、教育学等社会需求较小的专业采取限制规模、隔年招生和停止招生等举措加以调控。目前，学院有本科专业53个，应用型专业比例达75%，列入省级以上建设计划的13个，初步形成对接地方产业链、创新链的应用型学科专业体系。

坚持双创教育牵引，着力改造应用型培养体系。以提高人才质量为核心，优化“一二三”人才培养模式，推进国家、省、校三级卓越人才培养体系建设。以创新创业能力培养为导向，突出课程建设核心地位，分步实施“教师全员课改计划”、“合格课程建设计划”和“传统课程改造计划”，分批建设和验收合格课程621门，立项建设教改示范课程、专业新课程等38门，引入产学研合作教育课程73门。按照“引入利用、整合资源、扶持特色”的思路，大力推进校本慕课体系建设，已有214门慕课课程走进通识和专业教育。构建文化、体制、教学、平台“四位一体”的双创教育体系，实施“面向全体、贯穿全程、结合专业、融入模块”的创新创业课程群和“活动演练、项目训练、竞赛锤炼、企业锻炼”的实践能力训练体系。坚持产学研合作育人，与合肥经济技术开发区、明光市、金寨县、砀山县、中电38所、明导公司和安徽新华发行集团等共建校内外实习实训基地110多个，建成新媒体技术和动漫、电工电子、生物技术、化学化工实验室。借鉴国（境）外应用型的办学理念，与台湾铭传大学共建“刘铭传学院”，与爱尔兰阿斯隆理工学院共建“3+1”专业，与美国特

洛伊大学共建“2+2”合作班，与澳大利亚查尔斯·达尔文大学共建“教育合作网”。

（来源：安徽教育网）

### **商丘师范学院：聚焦专业与课程建设，加快推进应用转型**

商丘师范学院顺应经济社会发展新形势和高等教育发展新要求，做好顶层设计，破除积弊障碍，厚植发展优势，在积极推进学校向现代应用型大学转变中取得了阶段性的发展成效。

一是构建应用型专业集群。适应现代服务业和商丘市主导产业发展需求，重点规划了“商务服务、城乡建设与人居环境服务、先进制造配套服务、信息技术服务、文化创意、教师教育”等6大专业集群。

二是创新人才培养模式。坚持“需求导向，项目驱动，能力导向，强化应用”原则，积极探索产教融合、校企合作、协同创新、合作育人的人才培养新模式。

三是深化课程教学改革。启动应用型课程教学范式综合改革行动计划，充分发挥课程建设在转型发展中的基础作用，学生在转型发展中的主体作用与教师的主导作用。同时，设立“校长教学质量奖”“教学奉献奖”“青年教师教学奖”等三大教学奖，表彰在一线教师。

四是加强创新创业教育。以创新创业学院为依托，整合校内外创新创业教育资源，保证将创新创业教育贯穿于人才培养全过程；以创新创业课程体系和实验班建设为引领，积极探索创新创业教育与专业教育的融合模式；以与商丘市共建创新创业综合体为抓手，积极探索与城市发展的融合模式；以建设大学生文创园为载体，积极探索与产业发展的融合模式。

五是提升社会服务能力。在与商丘市建立的“1+N”战略合作框架下，聚焦商丘地方经济、文化发展优势和战略需求，深化

---

校地合作和社会服务。在学校主要领导带队深入调研商丘6县1市4区产业集聚区的基础上，确立合作项目，筹建商丘师范学院合作发展联盟和商丘发展研究院，共建商丘大学科技园。面向商丘市产业发展，设立应用科技和产业发展调研项目专项资金，提高服务商丘市地方经济、科技和文化建设的能力与水平。

（来源：河南省教育厅官网）

## 国际视野

### STEM→STEAM→STREAM: 美国教授谈未来学校和未来课程

#### 未来学校更强调 “核心素养”

现在大家都在谈核心素养，那么核心素养对于建立未来学校和学什么有什么启示呢？

中国的核心素养模式，包括三块：

第一块文化基础，中国悠久的历史，所以一谈到文化基础中国就有文化底蕴；

第二块科学素养，批判性思维、创造性思维，这个目的是学会学习；

第三块社会参与，除了自我发展还要做社会人，社会是责任担当，公民的意识问题。



中国核心素养

我们来看看美国人，美国人也在总结，未来的学校学什么。美国人认为核心是能力——创新、批判、沟通、合作。



美国的核心素养——“6C”

前面两个“创新和批判”大家知道，创新的第一条件是批判，所以美国人经常讲你有什么不同意见和不同想法，因为他要造成不一样的氛围，然后才可以创新。另外，互联网特别强调合作，互相理解，就是沟通合作很重要。

但是跟我们的“社会人”认知不同的是，他的社会人是建立在个体人的情况下，所以特别强调独立的个体，每个人都有独立的品质，放到大的社会来讲又特别强调公民，公民实际上就是担当和奉献这两个东西。

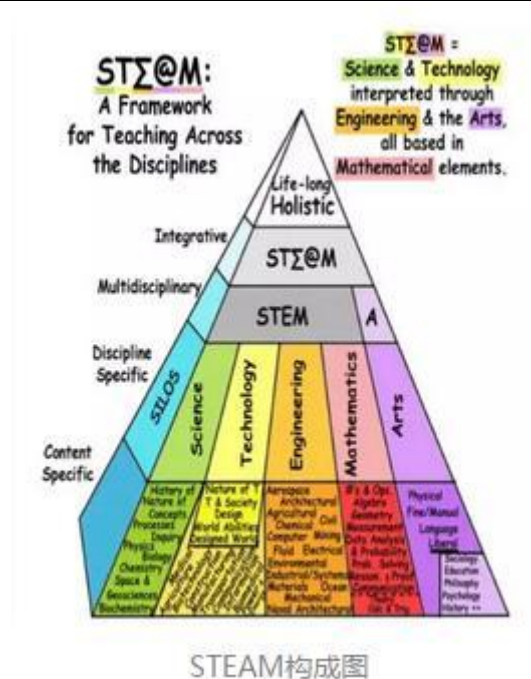
整合以上四个要素做一个对照的话，我们可以看到中美的同异。第一个相同的，大家都体会到未来的学校就是为未来服务的，不要看太远的未来，就看现在的未来也就是 21 世纪，需要的就是创新、批判、沟通、合作。

实际上未来的学校强调的就是一个东西——核心素养。如果把核心素养换回到学习里面，我们学会什么能力呢，就是学会面对复杂情境下的解决问题的能力，以及面对高速发展的信息社会的能力。

### 写作能力日益重要

另外，大家特别热衷谈论 STEM，这个也代表了未来学校学什么趋势。





从最初的 STEM，后来加上“A (Art 艺术)”成为 STEAM，再到现在的 STREAM，当中又加入了 R。这个 R 是什么呢，就是现在讲的写作能力 (wRiting)。为什么写作能力这样重要？因为团队合作最重要的是写作。

中国有钱学森之问(为什么我们的学校总是培养不出杰出人才？)，美国也做这个调研，把美国获得诺贝尔奖的科学家和美国国家科学院院士跟一般的科学家来做对比，差别在什么地方。

差别不在他们的科学素养，而在写作。获得诺贝尔奖的要比一般的科学家写作能力高上 20 倍，这是统计的计算，但是实际可能是 100 倍。

写作非常非常重要。阅读是进，写作是出，如果要证明我们的学生很厉害，那还得看他写了什么，美国最痛苦的就是很多人不会写。

再问一句，英语学习听说读写四个能力，哪个最重要？如果只能选一个，我会选“写”。听和读，我们可以叫做“进来”，说和写是“出去”，英语好不好只有会说和会写才能知道。

未来的课程是跨学科整合

过去美国所进行的尝试传递给我们一个信息，就是将来的课程不是独立的，更多是整合的。如果未来的学校学的东西是整合的，那该怎么教，教学有什么特点呢？

从深度学习来讲，为什么提出深度学习，是因为互联网对传统教学模式的挑战。互联网之前的大学，教授站在讲台上对着所有人讲，而现在很明摆的老师角色变了，学生的学习媒体也变了。以前的老师是中心，学生都在听老师传授知识，现在更多的是学生做展示。

第二个，原来全是书，现在都是电子的信息。如果老师还按原来的教学方式传递信息的话，没有人要听的。不像以前，所有人都记笔记，是因为怕丢掉知识点。现在我才不怕丢了，你随便讲什么，我自己上网可以查。

因为谁都拥有信息，所以强调深度学习就意味着老师的作用不是传递信息，而是把碎片化信息整合。

传统的教学模式的特点，知识就是事实和程序，老师教学就是把这些知识和事实教给学生，灌到学生头脑里面，谁有更多的知识和程序，谁就有学问，过去有句话，知识就是力量，今天这句话要重新考虑，有知识就能发挥力量吗？

我认为，更重要的是怎么运用知识，以前的教学老师掌握知识和程序，所以老师要教他们，由简单到复杂，那怎么知道学生行不行呢，就是考试。这种传统的方法，接触互联网就不行了，需要强调深度学习。

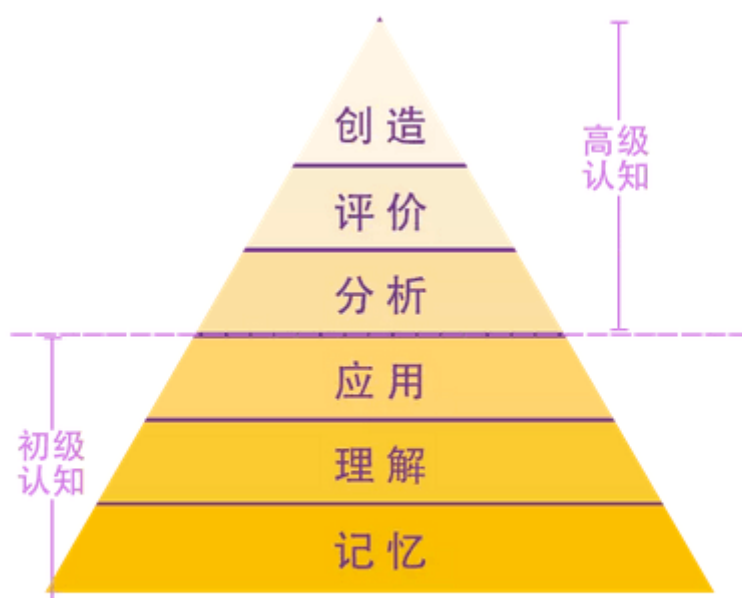
深度学习不很看重对知识的认识，强调的是它的连接性。因为碎片化知识到处都有，而对信息的加工连接却并不常见。

### **在项目实践中实现学习**

深度学习这个概念 70 年代就已经有了，发展到现在，它就强调三点。

第一点，深度学习的任务是整合的东西，深度学习的方法一

定是共同体的形成，以及数字化的运用。因为现在都是信息社会，讲到深度学习就少不了要讲布鲁姆，因为他是第一个提出知识分类的人。

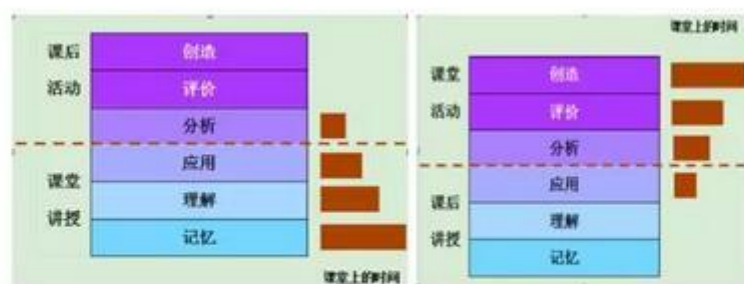


布鲁姆知识体系图

中国学布鲁姆学了整整 30 年，所有以前的教案全部是按照他的方法来做，回想一下所有的老师进教室第一个先是复习旧知识，引用新知识，然后等我们课程上完了布置作业，这就是布鲁姆讲的“应用”。课程结束“应用”达成，接下来就该考虑往上怎么走的问题。

深度学习最典型的一个样本，就是美国式的翻转课堂。翻转课堂最初是从中学化学老师开始，因为化学老师有很多的程序，学得快学得慢差距很大。因此，老师们决定将所讲东西全部做成微视频，供学生课下观看。等到上课的时候，主要内容成为了讨论。

最关键的是原来只是布置作业，因为要应付考试，那现在如果考试不是主要目的，而是以做项目为主，那么课外就变成了做项目。



传统课堂和未来课堂内容的变化

学生在课堂当中占据主要地位，这是对原来布鲁姆分类的一个颠倒。

未来的学校，实际上就是尽量利用信息的技术把我们低层面的东西交给学生去自学，然后更多的是活动。所以未来学校和传统的学校课堂不同，很明显，传统的大部分时间都在下层，未来都在上层。

(节选自：中国教育研究。作者：严文蕃，美国马萨诸塞大学波士顿分校终身教授终身教授)

## 理论前沿

### 新工科，一场工程教育新革命？

不久前，一场关于综合性高校工程教育发展的战略研讨会在复旦大学召开，包括北京大学、南京大学在内的30多所高校参加此次会议。在这次会上，一个概念成为了大家讨论的中心议题，那就是“新工科”。

就在这场讨论会结束后不久，2017年2月，教育部发布了《教育部高等教育司关于开展新工科研究与实践的通知》（以下简称《通知》），希望各地高校开展新工科的研究实践活动，从而深化工程教育改革，推进新工科的建设和发展。

此后，一场关于新工科的讨论开始在国内高校中迅速展开，成为了当前工程教育的热点话题。那么，什么是新工科？我们为什么要建设新工科呢？

#### 尚待明确的定义

当任何一个新概念出现在公众眼前时，人们通常首先提出的一个问题便是——它是什么？新工科也不例外。不过，要想准确地解释“新工科”并不是一件容易的事情，因为新工科本身内涵十分丰富，涉及范围也很广泛。更重要的是，当前对于新工科的研究还处于探索阶段，以至于至今还没有一个很准确的定义。

在《通知》中，新工科的主要研究内容被归纳为“五个新”，即工程教育的新理念、学科专业的新结构、人才培养的新模式、教育教学的新质量、分类发展的新体系。对此，教育部国家教育发展研究中心高教室主任马陆亭表示，从便于理解而言，老工科对应的是传统产业，新工科对应的是新兴产业。

“从某种程度上说，新工科就是有别于传统工科的学科交叉产物。”在接受《中国科学报》记者采访时，马陆亭说，新工科可以是老工科加上一些新技术甚至是人文社科内容杂糅产生，比如以信息化带动工业化；同时，它也可以是一些理科学科的产业

化、应用化而逐渐出现的应用型理科，比如应用量子力学，这种应用型发展很可能会带来不可估量的前景。

关于新工科的概念，长期从事工程教育研究的天津大学教育学院副教授杨秋波认为，可以从高校和社会两个角度来理解。

对高校来说，新工科首先是指新兴工科专业，如人工智能、智能制造、机器人、云计算等原来没有的专业，当然也包括传统工科专业的升级改造。这些都需要新理念的指引和新培养模式的支撑，最后实现更新更高的教育质量。

对社会来说，新工科强调的重点则是新结构和新体系。新结构要与产业发展相匹配，既面向当前急需，又考虑未来发展。新体系是指要实现高校分类发展，也要促进学校教育与社会教育的有机结合。

### 现实形势的需求

新工科概念的提出，在很大程度上是当前工程教育大趋势的一种体现。

在复旦大学召开的那场研讨会上，与会高校达成了一份《复旦共识》。在这一共识中，对于当前的工程教育的背景，有这样一段表述：我国已经建成世界最大规模的高等工程教育，我国高等工程教育改革已经站在新的历史起点……我们必须在创新中寻找出路。

“当前，世界科技革命与我国的结构调整、产业升级会催生出大量的新兴产业，作为后发国家，这批新兴产业是我国实现弯道超车，在技术层面和经济发展上超过发达国家的有效路径。”马陆亭说，当然，技术的发展离不开人才创新，想要发展这批新兴产业，就必须相对应地培养一批人才。发展新工科从某种程度上说，就是培养这样一批新型人才。

“新工科正是在科技革命、产业变革、新经济以及新起点这样的大背景下提出来的概念。”马陆亭说。

需要指出的是，当前国内工程制造领域的某些结构性问题，也催生了人们对新的工程教育模式的探索。教育部职业教育与成人教育司巡视员王继平就曾表示，虽然我国制造业人才已经初步形成了一定的聚集高地，但依然存在着制造业的人才结构性过剩与短缺现象，传统产业人才素质提高和转岗转业任务艰巨，领军人才和大国工匠紧缺，基础制造、先进制造技术领域人才不足，支撑制造业转型升级能力不强。

“如今，制造业人才培养与企业实际需求脱节，产教融合不够深入、工程教育实践环节薄弱，学校和培训机构基础能力建设滞后。”王继平说。

对此，杨秋波也表示，新工科建设是对新一轮科技革命和产业变革的主动响应。无论是从产业变革大趋势来看，还是从中国发展新经济大需求来看，都需要大批新兴工科人才支撑，然而现阶段一些领域存在人才奇缺的情况。

“众所周知，以‘AlphaGo’为标志，人工智能进入了2.0时代，智能制造是‘中国制造2025’的主动方向，人工智能正逐渐成为一种产业，但我国却面临着人工智能人才严重不足的状况，在国际产业竞争中处于劣势。这些问题迫切需要加强新工科建设来解决。”杨秋波说。

### 高校自发的行动

值得一提的是，虽然新工科的概念近期才被人们所关注，但国内高校对于新工科人才培养的尝试其实早已经开始。比如在2016年，中国科学院大学便成立了国内首家未来技术学院，北京大学也已经开始设置整合科学试验班，尝试培养新工科人才。对此，教育部相关负责人曾表示，这样的做法值得鼓励，未来也将在全国范围内鼓励高水平综合性大学进行类似尝试。

当然，对于新工科的探索并不仅限于“高水平综合性大学”。此次教育部下发的《通知》便明确表示，新工科的研究与实践主

要从“工科优势高校”“综合性高校”和“地方高校”三类学校入手，各类高校根据自身特点开展不同的研究，并由不同的高校牵头联系。

采访中，对于《通知》中所列举的三种类型高校，马陆亭逐一进行了分析：“工科院校主要以原来的优势学科为基础，围绕学科群建设进行集成创新；综合大学利用多学科优势催生交叉学科，特别是以理科为基础的有应用前景的新兴学科值得大力发展；地方高校专攻知识转化与应用，很多科学技术都是在应用中产生的，所以这类大学要定位社会服务，紧抓社会的需求。”

而在杨秋波看来，“这次新工科的立项，不同于以往，既是研究项目，要搞清楚新工科的内涵与规律；也是实践项目，不能坐而论道，要体现到人才培养的实践之中；更是改革项目，要不断创新人才培养模式和机制体制，激发活力”。对于高校来说，“大方向明确了，要发挥基层首创精神，聚焦需求，发挥优势，主动实践，根据自身的基础和特色去探索和推进新工科”。

（来源：中国高等教育微信公众号）

### 学校课程设计的两个关键原理

总体上看，学校课程设计有两个关键原理：体现课程科学化的“聚焦目标”原理、立足教育内在价值的“扎根过程”原理。

#### 【聚焦目标】将目标贯穿课程开发之始终

何谓“聚焦目标”？以目标为课程开发的基础和核心，围绕课程目标的确定及实施、评价而进行课程开发的模式。“目标模式不仅可以应用于任何学科、任何水平的教材与教学方案的研制和处理，而且它提出了一系列较容易掌握的、具体化、层次化的程序及方法，对于提高教学效率，提高教育教学过程的计划性、可控性……无疑具有重要的促进作用”，它推动了课程开发的科学化、合理化进程。



博比特，目标模式的首创者，其课程理论的一个重要特点就是强调课程目标，强调目标应当来自社会。为了实现课程的科学化，必须要把目标具体化。因此他的课程开发模式就是，首先对社会需要和人类生活的活动进行科学分析，从而确定目标，编制课程。

“泰勒原理”被公认为课程开发原理最完美、最简洁、最清楚的阐述。为了使每所学校在进行课程开发时有章可循，泰勒对课程问题进行了深入的思考，并应广大校长、教师的要求，提出了课程开发的一般程序和原理。1945年油印了一本讲课用的讲义，进一步阐明了他的课程理论的基本框架。这就是他著名的《课程与教学的基本原理》。此书1949年一经出版迅速传开，到1975年已刊行33次。从此成为课程研究与开发领域的经典之作。在该书中，泰勒开宗明义地指出，开发任何课程和教学计划都必须回答四个基本问题：

What educational purposes should the school seek to attain

What educational experiences can be provided that are likely to attain these purposes

How can these educational experiences be effectively organized

How can we determine whether these purposes are being attained

这四个问题可以概括为确定教育目标、选择教育经验、组织教育经验、评价教育计划，就构成了著名的“泰勒原理”。他认为，课程设计过程包括：

### 1. 确定目标

在泰勒看来，确定教育目标是课程开发的起点，开发的整个过程都取决于预定的教育目标，目标是课程的灵魂。如何确定教

育目标呢？这主要是个选择的问题。要素主义与进步主义、强调学科课程的专家与强调儿童中心的儿童心理家之间之所以存在争执，就是因为他们目标来源上意见不同，有人强调要学习人类的文化遗产、有人强调要满足儿童的需要。针对这些分歧，泰勒提出：“任何单一的信息来源，都不足以为明智而又全面地选择学校目标提供基础。”目标应当来源于三个方面：对学习者的研究、对校外当代社会生活的研究、学科专家的建议。

对学生的研究：泰勒认为就是使学生的行为模式发生所需要的变化，因此，要确定这种变化首先就要研究学生。这一研究经由两个步骤实现：一是了解学生的现状；二是把学生的现状与理想的常模作比较，从中找出差距。而这种差距就是教育的目标。

对当代生活的研究：当然，教育目标也必须反应当代社会生活的内容，使学生能够为参与社会生活做好准备。因此，泰勒建议通过“工作分析（job analysis）”、“活动分析（activity analysis）”等方法，对社会生活进行分析，选择当代社会生活中最重要的方面，不要让学生学习过去很重要，但今天已失去意义的内容。

学科专家的建议：泰勒指出，以往我们把学科专家对教育目标的建议当作唯一的，而事实上应当将他们的建议与对学生和社会生活的研究结合起来，共同作为教育目标的来源。

通过上述三个来源得到的教育目标，数量上肯定相当可观，必需进行必要的筛选。泰勒建议用两个筛子：一是学校信奉的教育和社会的哲学，也就是最基本的社会价值观，教育目标自然要与其一致。二是学习心理学。通过学习心理学所提供的规律，我们要看目标能否达成、如何达成等。

确定目标后，接下来的就是表述问题，“最有效的陈述目标的形式，是以这样的措辞来表述：既指出要使学生养成的那种行为；又言明这种行为能在其中运用的生活领域或内容。”运用这

种行为的领域或内容。因此，泰勒创立了二维图表将每一个教育目标分解成行为和内容两个方面。

## 2. 选择经验

为学生选择经验时主要需要考虑几点：一是学生是否有机会去实践这些经验（别是那种学了半天没用的）；二是学生力所能及的，要考虑学生的接受能力；三是学生学完后会获得满足和强化的。

## 3. 组织经验

组织经验时必须符合的原则：连续性（对于一些重要的目标，要让学生有机会反复接触、反复涉及，从而更好地理解掌握）；顺序性（使后学建立在前学的基础上）；整合性，课程经验横向联系，如要考虑到数学所学到的内容可能在其他学科和实际生活中的应用。

## 4. 课程评价

评价就是要检查课程的实际效果与预期的教育目标之间的差距，后逐渐发展成为独立的教育评价学科。评价的程序：确立评价目标、确定评价情境、设计评价手段（评价手段要与情境一致，如对大多数陈述性知识，都可以采用纸笔测验的方式；但如要了解学生的社会适应能力，就要使用观察、记录的形式）、利用评价的结果：评价的结果不仅可以帮助我们了解课程的实施后的实际效果，同时也能告诉我们课程在什么地方还需改进，起反馈的作用。

总之，确定目标、选择经验、组织经验以及评价教育计划这四个环节，构成了泰勒课程开发目标模式的主体：确定目标是出发点，选择和组织经验是实现环节，评价则是开发的整个系统运行的基本保证。

今天，泰勒原理已经对全世界的课程实践产生影响。正如《国际教育百科全书》中指出的那样：不管人们是否赞同泰勒原理，

不管人们持什么样的哲学观点，如果不探讨泰勒提出的“四个步骤”和“三个来源”所包含的问题，就不可能全面探讨课程问题。具体而言：

(1) 提供了课程研究的范式：泰勒的原理中的4个问题，尽管简洁、却基本上涵盖了课程论的研究范围；

(2) 将评价引入课程开发过程，这是泰勒的又一重要贡献。这就大大提高了课程开发的科学性，通过评价不断地搜集有关的信息，及时改进和完善；

(3) 建立了课程开发的目标模式。泰勒提出三个目标来源，使目标的确立更为合理。此外，将目标贯穿于整个课程开发的各个环节中，使得目标模式具有极强的可操作性。

批评主要集中在目标上，比如，有人认为目标模型忽视了学生的需求；以目标为导向的课程开发是一个机械的、封闭的、直线式的系统，只顾行为性结果，不顾那些很难直接通过行为表现出来的情感、审美等重要的目标。要知道真实世界的情况要复杂的多，各个问题之间都会发生相互影响和作用。

### 【扎根过程】教师即课程研究者和创造者

“扎根过程”原理是由英国著名课程论专家斯腾豪斯(L. Stenhouse)确立起来的。斯腾豪斯对过程原理的建构是从对“泰勒原理”的批判开始的。在1975年出版的《课程研究与开发导论》这部课程论名著中，斯腾豪斯从一个课程设计者的视角对“泰勒原理”进行了详尽而透彻的分析与批判，客观地指出了其贡献与局限。在此基础上，斯腾豪斯建立起其过程模式的理论框架。

斯腾豪斯认为，像目标模式那样列出一张行为目标一览表，并不能帮助我们获得达成这些目标的手段，只有分析有价值活动的标准以及分析被认为是有价值活动的结构，才能更为清楚地趋近教学中的“过程原则”。“过程原则”的本质含义在于鼓励教师

对课程实践的反思批判和发挥创造。

以斯腾豪斯领导制定的“人文学科课程计划”为例，教师应遵循下列5项“过程原则”：

(1) 教师应该与学生一起在课堂上讨论、研究具有争议性的问题；

(2) 在处理具有争议性的问题时，教师应持中立原则，使课堂成为学生的论坛；

(3) 探究具有争议性问题的主要方式是论论，而不是灌输式的讲授；

(4) 讨论应尊重参与者的不同观点，无须达成一致意见；

(5) 教师作为讨论的主持人，对学习的质量和标准负有责任。

斯腾豪斯明确提出，教师的身份是“和学生一起学习的学习者”，只有这样，才能通过发现法和探究法而不通过传授法进行教学。在对学习结果的评定中，教师不应像在目标模式中那样，是一个对照预定目标打分的评分者，而是对活动加以批评，以促进发展的批评者。

由上可见，课程开发的过程模式是通过知识和教育活动的内在价值的确认，鼓励学生探索具有教育价值的知识领域，进行自由自主的活动；它把学生视为一个积极活动者，教育的功能在于发展学生的潜能，使他们自主而有能力地行动；它倡导“过程原则”，主张教育过程给学生以足够的活动空间；它强调教师和学生的交互作用，教师在课程开发与实施过程中不是学生行为的主宰者、控制者，而是学生的学习伙伴，学生行为的引导者。在课程开发的过程模式中，教师具有充分的自主权。过程模式并不给出铁的原则，与其说它主张“过程模式”，毋宁说它是一种“排除原则”（principle of removing）——把无效的、不利于广泛的教育目的达成的做法识别出来，并加以排除。这样，就给教师

主动性的发挥留有余地，但同时，也对教师的素质提出了较高的要求。因此，斯腾豪斯后来又首倡“教师作为研究者”（teacher as researcher）的课程思想，认为教师进行课程开发与实施必须以对课程问题的卓有成效的研究为前提，从而开创了课程研究重视教师主体性的风气之先。

总之，“扎根过程”原理把发展学生的主体性、创造性作为教育的广泛目标，尊重并鼓励学生的个性特点，并把这一目标与课程活动、教学过程统一起来，进而又统一于教师的主体的作用中。它冲破了目标模式“工具理性”的樊篱，把课程开发建立在实际的教育情境基础上，这显然是符合时代潮流的一种取向。

（来源：品质课程微信公众号）

教育部学校规划建设发展中心  
官方微信



《高校课改动态》编辑部

地 址：北京市海淀区上园村3号  
交大科技大厦15层

邮 编：100044

电 话：010-66093421

QQ群：537630196

官 网：[www.csdp.edu.cn](http://www.csdp.edu.cn)