

ON CURRICULUM
DEVELOPMENT

杨开城◎著

课程开发

学的视角

from a

Technological Perspective



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

课程开发

一种技术学的视角

杨开城◎著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

课程开发:一种技术学的视角/杨开城著. —北京:北京师范大学出版社, 2018. 1

ISBN 978-7-303-22941-3

I. ①课… II. ①杨… III. ①课程—教学研究
IV. ①G423

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 250411 号

营 销 中 心 电 话 010-58805072 58807651
北师大出版社高等教育与学术著作分社 <http://xueda.bnup.com>

KECHENG KAIFA YIZHONG JISHUXUE DE SHIJIAO

出版发行:北京师范大学出版社 www.bnup.com

北京市海淀区新街口外大街 19 号

邮政编码:100875

印 刷:北京京师印务有限公司
经 销:全国新华书店
开 本:787 mm×1092 mm 1/16
印 张:13
字 数:200 千字
版 次:2018 年 1 月第 1 版
印 次:2018 年 1 月第 1 次印刷
定 价:49.00 元

策划编辑:陈红艳
美术编辑:李向昕
责任校对:陈 民

责任编辑:董洪伟
装帧设计:李尘工作室
责任印制:马 洁

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话:010-58800697

北京读者服务部电话:010-58808104

外埠邮购电话:010-58808083

本书如有印装质量问题,请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话:010-58805079

前言

一、课程开发与教育技术学的缘分

教育技术学研究者关注课程开发的极少，多数人所谈论的与课程有关的话题是网络课程开发。在性质上，网络课程开发属于教学设计与产品开发的工作。那么，为什么课程开发会成为教育技术学的一个话题呢？这当然需要首先回答：“什么是教育技术？”或者换一种问法：“什么样的教育技术学才必然讨论课程开发？”

关注课程开发的教育技术学，当然不可能是技术应用主义的教育技术学。技术应用主义的教育技术学，只关注各种媒体技术在教育中的应用，包括效果、模式、理念和经验技巧等。这种教育技术学由于没有知识生产能力而被笔者称之为贫困的教育技术学^①，它甚至算不上一种学科，它不讲究理论逻辑，没有资格被称为“学”。

所谓教育技术学，即有关教育技术的学问。这里所讨论的教育技术既不是指媒体技术，也不是指教育实践中所应用的所有技术的总和，而是指教育系统的构造技术，它在学科上表现为一种技术性知识体系。这里是这样界定教育系统的：教育系统，即教育者、受教育者多主体之间建立起来的信息流动网络。这样定义的教育系统很抽象，有别于直观意义上的教育系统。教育系统由课程系统（门类课程）组成，课程系统由教学系统组成。目前教育系统已经达到了可以技术性构造的水平。构造教学系统的技术是教学设计技术，构造课程系统及其体系的技术是课程开发技术。

^① 杨开城，论技术应用主义的教育技术学及其贫困 [J]．中国电化教育，2008（8）．

课程是宏观规定，教学是微观实现。在教师进行教学实践时，有一项工作被称为教学设计。这项工作很复杂，需要一种技术的支撑。技术性教学设计理论已经完全有别于传统教学论意义上的教学设计理论，它是教育技术学的核心理论之一。这已经成为定局。教学设计技术已经成为一门独立的学科。我们发现，如果将课程开发的工作框架技术化，课程开发技术竟然与教学设计在形式上如此相似，在个别操作环节上也大同小异。这种技术进化链上的内在联系让我们不得不承认，课程开发技术必然成为与教学设计比肩的另一种技术，它们同属于一个技术体系，即教育技术体系。所以，在学理上，课程开发技术是教育技术体系的一个分支。教育技术学必然讨论课程开发问题。

教育技术学不可能只关注教学而忘记课程。很多教学问题总有课程缺陷的影子。比如，凭经验我们会看到，很多教学问题的产生实际上不是因为教师无能，而是因为教师无权避开课程的缺陷。那种防备教师（teacher-proof）的课程^①留给教师的教学改革空间很小。在这种狭小的改革空间中，教师几乎难以作为。教育技术学自身的发展已经让我们关注了这样一个学术问题：教育系统自身的缺陷是如何通过设计被人为地引入的？对教育系统的缺陷的定位、考察、分析都需要教育技术作为基础。也就是说，教育技术学不但提供课程构造技术，而且也对“课程缺陷是如何通过设计被人为地引入的”很感兴趣。

应该说，以教育技术学的理论视野考察课程开发的学术行为实在是少见，多数教育技术人还处在技术应用主义的“梦魇”之中。所以，本书所持的学术立场可能不容易被原课程研究领域接受，因为本书大谈技术而不谈理论基础和原则；又不容易被原教育技术研究领域接受，因为这里不讨论媒体技术。

二、早期课程开发实践中的缺陷

课程开发是一个现代意义上的概念，对于现代教育实践才有意义。只有在现代教育实践中，课程才是被开发出来的。人们对课程开发的研

^① 丹尼尔·坦纳，劳雷尔·坦纳．学校课程史 [M]．崔允瀾，等，译．北京：教育科学出版社，2006：298．

究可以被看作课程领域的最早研究，比较成熟的成果就是著名的泰勒原理。

泰勒原理是课程开发理论研究无法绕过的原理。任何课程开发研究者都必须提及、讨论它。如果我们还想要课程具有一定的可重用性而不仅仅是某个教育家的个人手段，那么在实践上我们就不能绕过它所包含的四个问题或要素（课程目标、课程内容的选择、课程内容的组织和课程评价）。泰勒原理已经成为课程开发的最上位思考框架（这里不将其看作工作流程，而将其看作思考框架）。

课程是现代教育最核心的手段之一。教育机构通过实施课程促使学生产生一些人们期望的变化或者说成长，以适应社会生活对他们提出的要求。可以说，课程是一种学生与社会之间的桥梁，而这个桥梁的背后就是成体系的学科知识。所以说，课程开发在实践上主要处理的是学科、社会和学生这三者的关系。由于这三者的关系处理起来非常困难，因此课程领域首先出现的是三种极端类型的课程：学科中心课程、社会中心课程以及学生中心课程。这些课程开发方式都是泰勒原理的某种变式。但由于背后的理念、立场不同，它们对泰勒原理的疏离程度也不同。

学科中心课程的开发逻辑是：参照教育目的或者培养目标，直接从学科知识领域中选取课程内容，并按照学科知识体系的内在逻辑结构组织课程内容。其理论依据是：教育能够传递给学生的主要是知识，学生有了知识就能适应社会的发展变化。通俗一点说，知识就是力量。课程开发所要考虑的核心问题是：哪些知识最有价值？

社会中心课程的开发逻辑是：从社会需求（一般采用社会工作分析或者社会活动分析来处理社会需求）出发，直接提取课程所需要传递的知识、技能（如 DACUM 分析法）；或者将社会现象或问题转化为课程内容，作为学习的题材。其理论依据是：当下社会所需要的知识是最重要的，其他知识的价值是次要的，知识的系统性是不需要考虑的；或者是，学生需要通过课程来了解、理解甚至参与改造当下的社会，知识是次要的甚至是不重要的。课程开发者考虑的核心问题是：社会工作岗位最需要的知识和能力是什么或者到底哪些社会现象或者问题适合进入课程？

学生中心课程的开发逻辑是：从学生的具体需要（如学生的兴趣和

基本生活能力)出发设置课程活动。其理论依据是:人是教育的根本目的,学生当下的需要是什么,课程就应该传递什么。学生的需要源自他们的现实生活,所以要从现实生活出发选择课程内容。

作为独立的课程开发逻辑,这三类课程开发各有特色,但是课程实践表明,它们都各自存在着无法弥补的缺陷,而且将它们组合在一起也无法构成合理的整体。按照泰勒原理,课程开发如果能够正确处理学科、社会和学生这三者的关系,就算成功了。上述三种类型的课程开发逻辑共同的缺陷可以表述为以下两个方面。

(一) 简化需求分析

这里的需求包括两个方面:一个是社会需求,另一个是学生的发展需求。当然,社会需求最终应该统一于学生的发展需求之中,二者不是对立或分离的。学生的个体身心发展自有内在规律,但也存在外部约束和发生学条件。社会需求是对学生自身发展的外部现实约束。学生只能通过适应社会来发展自己(这绝不意味着否定学生的主体性)。可以说,社会需求所隐含的各种信息其实就是学生的发展需求的某种规定,虽然它们不是直接对应的。而课程响应社会需求的唯一手段就是提供特定的文化传承,所以离不开学科知识的传递。由此,我们可以清晰地看到,学科、社会和学生这三个要素在课程开发中是紧密联系的。上述三类课程开发都从不同立场出发割裂了这种联系。

学科中心课程抽象地定义了学生的发展需求,认为学生的发展就是学习一些被认为有价值的知识,而这些知识的价值不是源于外在的、具体的社会需要,而是源于某种先验的内在价值。可是,真的存在某些学科知识的价值与学生的个体差异(例如,天赋、社会阶层、发展水平等不同)以及当下的社会需求无关吗?即使存在某些特别有价值的知识,它们能够支撑得起整个课程体系吗?

社会中心课程虽然考虑到了社会需求,但是却忽略了满足社会需求时,学生需要具有完整(不是指完美)的知识基础,并且社会本身是发展变化的,学生只有具有系统化的知识以及在此基础上生成的能力和价值观,才能适应社会,进而发展自己。像美国的DACUM课程开发以及德国学习领域的课程开发方法那样,直接将实践领域中的典型任务或典

型活动移植过来成为课程，极容易导致知识和技能的碎片化。由于职业岗位需求可能变动不居，这种做法也会导致课程不稳定，维护成本居高不下。此外，典型任务本身的教学针对性也得不到保证，由于它是真实的，所以它在教学上的缺陷容易被忽视。直接将孤立的社会现象或问题作为课程内容将有损学生对社会的整体理解，更何况学生理解社会需要具备理论知识。缺乏足够完整的理论知识，孤立地讨论社会现象、社会问题的社会中心课程只会带来学生思想上的混乱、迷茫和偏激。

学科中心课程和社会中心课程都狭隘地定义了学生的发展需求，都倾向于将学生看作被塑造的对象，而不是自我建构、自我创造的主体人。对人的彻底尊重只出现在学生中心课程中。学生中心课程将学生的发展需求简单化为当前的需要（如兴趣和基本生存能力），忽略了人的本质在于创造未来的自己。创造离不开具体的社会历史条件和人类遗留下来的文化知识（特别是科学知识），所以这类课程从某种角度上看，有媚学生俗的嫌疑。更为严重的问题是，在具体操作时，很多具体需求是猜想的结果、心理学理论演绎的结果或者是批判思维的结果（比如，传递抽象知识有问题时，就选择传递具体经验）。

是否针对学生的当下需求（如兴趣）单独开发课程，这是值得人们慎重思考的。学科中心课程和社会中心课程都有一个稳定的基础：稳定的知识和相对稳定的社会问题。而学生中心课程的基础却是多样性和发展性极强的学生需求。那么一个最关键的问题是：学生的需求有很多，取舍的依据或理由被学生中心课程的倡导者们忽视了，即课程为什么要优先满足这些需求而不是其他需要，为什么选择这些内容而不是其他内容？当然，这是很难回答的——因为学生的需求是多样而发展变化的，如果对学生的需求做彻底的分析，对学生参与的兴趣活动做细致的分析，我们就会发现，这些都与社会 and 知识有关。

总之，这三种课程都将课程开发的需求分析简化了。而需求是课程目标的现实来源之一。很多需求并不总是通过课程来满足的。课程开发者应该鉴别出必须通过课程来满足的需求，并将它转化为课程目标，然后再依据课程目标进行课程对象的开发。然而早期课程开发实践者简化了需求分析。选择不受制约的课程内容是一件简单的事情，选择有约束

条件的课程内容则是一件复杂的事情。由于简化了需求分析, 课程内容选择也就失去了严格而清晰的约束条件, 课程自然很少是理想的。在很多情况下, 所开发出来的课程并没有发展学生, 而是限制了学生的发展。比如, 职业教育领域中的社会中心课程, 虽然可以满足当前岗位的需求, 却把学生的知识、技能搞得支离破碎, 导致学生理解力下降、实践力难以快速发展, 无法适应未来岗位流变的要求。这类课程看似发展了学生, 实际上是为学生的未来发展设置了障碍。

(二) 理念先导、模式先导、形态先导, 缺乏客观化的数据基础

按照前面的讨论, 课程产品是依据现实的需求被设计开发的, 它需要能反映现实需求的数据而不仅仅需要一些理念和立场。早期课程开发简化了需求分析, 也就简化了一切。需求分析被简化, 意味着课程开发的需求表达是含混的, 因此不但课程目标在很多情况下是含混的, 而且课程设计的现实约束条件必然是含混的。在这种情况下, 课程开发者就只能依据理念进行课程设计, 并想当然地认为, 特定的课程模式、课程形态是这些先进理念的具体表达, 代表着更好的课程。例如, 有人认为, “‘学生本位课程’体现了课程的丰富内涵, 即课程是为学生的全面发展所提供的一切经验。……超越了‘个人本位’课程和‘社会本位’课程的对立”, 还具有“整体性、综合性、平衡性、发展性、生成性、创造性”等特征。^① 持有此类观念的人们往往以为, 课程问题产生的根源在于某种特定类型或形态的课程本身具有缺陷。比如, 有人认为, “学科课程十分注重学科的逻辑顺序, 强调对学生的系统训练以及教学的连续性和科学性……课程设置以培养少数统治人才或学术研究人才为目标, 忽视对大多数学生的培养与发现”^②, 传统课程“缺少令学生进行自主、探索性学习的机会, 并且由此导致了学生发展上的一些缺憾”^③, 因而只要调整各种类型的课程之间的关系, 或者增加新类型的课程来弥补旧课程的缺陷, 就可以解决某些课程问题 (比如, 设置综合课程和活动课程等新型课

① 丁邦平, 顾明远, 学科课程与“活动课程”: 分离还是融合——兼论“学生本位课程”及其特征 [J]. 教育研究, 2002 (10).

② 马开剑, 四种课程理论述评 [J]. 教育理论与实践, 1999 (8).

③ 丛立新, 课程改革与课程微观结构的研究 [J]. 教育研究, 2000 (7).

程)。所以，课程开发者往往在没有进行精细的社会需求、学生、知识领域分析之前，就已经决定课程形态、课程模式了，并从课程形态、课程模式出发约束后续的课程内容设计。比如，人们非要向以传递知识、生成能力为基本功能的学科课程中加入所谓发现活动；或者干脆就凭感觉选择一些学生们喜欢的活动主题构成课程，这就是某些人所说的活动课程，而这些课程中的活动是否真的会服务于课程目标则是被忽略的，只要课程是活动课程就好。这种手段决策先于目标决策的做法，在很多情况下会产生貌似好看实则无用甚至有害的课程。理念不是课程的成分，与课程质量无关，课程模式、形态倒是课程的重要外部特征，而且在很多情况下，它们的确与课程的功能（目标）保持一致。但这一外部鲜亮的特征却被夸大了，被当作课程的本质特征。与课程功能相对应的本质特征应该是课程的内在结构（内容的选择和组织方式）。一个课程是否有效，首先取决于它的内在结构，而不是它的形态或者模式，更与开发者的理念无直接联系。

课程开发中的课程目标必须是清晰的，否则课程对象的设计便丧失了客观参照。然而，由于简化了需求分析，一切都不可能清晰起来。结果，课程目标就成了只是说给人听、写给人看的文本，只要符合教育目的即可。课程目标无法被当作课程设计的逻辑依据，因为它本身就很含混。课程知识内容的取舍是由学科专家或者行业专家完成的，取舍的依据是专家对客观知识的主观理解。当然对于课程知识的描述和排序，负责任的课程开发者会参考心理学专家或者教师的意见。

总的来说，课程产品的设计缺乏客观化的数据基础，依据的都是专家意见。由于专家意见不是可以被客观化的数据，不容易被检验，课程与其目标和需求的一致性问题的无法成为可以讨论的问题。一切都要等到课程实施之后再说。当然，如果实施后发现课程产品有问题的话，人们仍然需要按照“意见”而不是客观数据进行修订。这种精英主义+经验主义的课程开发方式还有一个权力风险，即让一部分教育精英按照经验主义的方式为那么多学生决定消费什么样的精神产品，其风险如何避免？在现实中，这些风险已经成了事实。在课程变化越频繁的学科，我们就越会看到课程产品的良莠不齐。由于课程是精英决策的结果，所以

人们想当然地认为，课程质量是优良的。课程开发者以及新课程倡导者们大多只关心课程实施者如何忠实贯彻执行课程产品，而不太关注课程产品的缺陷，而且往往将不良效果归因于实施者的无能或者短期内无法改变的制度因素。

实际上，实践领域的这些失误与其说是无意造成的，不如说是无法做到而又不得不做的有意放弃和简化造成的。课程开发需要综合处理三个方面的信息：社会需求、人的起始状况、学科知识。泛泛地讨论社会需求和人的起始状况是没有意义的，我们需要看到社会需求和人的起始状况之间由学科知识构成的内在联系。换句话说，离开了学科知识，我们无法描述另两个对象。这里的学科知识不是指某个专家头脑中的主观理解，而是客观化了的知识体系。因此在描述社会需求和人的起始状况之前，学科知识必须先得到描述。这些工作既需要特定的信息收集、处理、表征技术，又需要一个团队来合作操作，仅仅依靠专家个人是很难做到的。在缺乏操作技术的条件下，团队模式必然运转不灵，因为缺乏专业沟通的话语体系，人们容易陷入精英主义+经验主义的简化的开发方式中。由于缺乏课程开发技术，很多约束条件必然无法清晰化，人们也就干脆不考虑了，这就是上述失误的深层次逻辑上的原因。

三、课程开发的技术化是必然趋势

课程开发技术是教育技术体系的一个重要分支。对于课程领域而言，课程开发技术的创造过程实际上就是课程开发实践的技术化过程。课程开发的技术化是指使课程开发实践从按照非技术性的工作框架进行操作转变为按照规范的、基于数据的技术进行操作的过程。

课程开发的技术化是课程领域的必然趋势。这是由课程实践的性质决定的。在现代社会中，课程开发是一个复杂问题的解决过程，它需要在多维度信息空间中进行信息处理，并寻求某种和谐统一，消除割裂和对立，这些都需要技术理性来提供保障。课程开发一般采用小组合作的方式，而小组成员往往源自不同专业领域，课程开发的技术体系是小组合作时进行专业沟通的话语体系。有了课程开发技术，沟通成本会显著降低。课程开发的周期往往很长，其成本控制往往依赖技术。课程开发

的技术化有利于控制实践成本，特别是社会成本和时间成本。课程位居教育的核心地位，课程的质量是重中之重。课程质量的核心指标包括课程目标的合理性和课程的目标—手段一致性，即课程目标能够满足社会发展和学生自身发展的需求以及课程通过实施能够达到其承诺的目标。课程质量要想得到保证，只能依赖课程开发技术。

技术化的课程开发不但是现代课程实践需要的，而且会产生易理解的课程。

课程理解问题，即“教师如何理解课程”的问题，是课程实施的首要问题。这个问题从课程开发角度看，其实是课程的易理解性问题。易理解性是课程产品的重要易用性指标之一。

课程理解的关键不是教师能否读懂教材、教参中的知识解释和教法建议等信息，而是教师能否理解集中反映课程设计思想、理念和意义的课程精神。^①教师如何才算理解了课程精神呢？这主要看他是否能够结合自身的职业经验，将课程所包含的知识内容转化为与课程目标相一致的有效行动。很明显，在这个过程中，教师创造性的智力劳动是不可或缺的。如果这个过程不能顺利进行，则意味着存在课程理解障碍。课程理解障碍是课程还是教师引起的？恐怕两种可能都存在。可是在现实中，大多数研究者将课程理解障碍归咎于教师的低理解力，并希望通过师资培训来解决这个问题，其潜台词是：相对于新的课程要求，一线教师们知识陈旧、能力低下、观念保守，甚至还有点儿懒惰和玩世不恭。但实际上，即使从课程理解的角度看，单纯强调教师对课程的理解力而不讨论课程的易理解性问题，也是不完整的。

如果课程被设计得事无巨细，只需要教师按部就班地操作（比如，有些课程只需要教师在课堂上按 Enter 键翻看课程的 Power Point 讲稿）就可以贯彻课程意图，那么这类课程便谈不上易理解性问题。这类课程被设计得那么完整、那么彻底，以至不需要教师去理解它。但是这类课程只要不是教师自己开发的，而是被采纳的，便不可能具有教育实践所需要的适应性。这类课程必然将教师看作实施工具，势必引起教师们的反

^① 孙宽宁：教师课程理解：课程精神的个性化展现 [J]，当代教育科学，2010（13）。

感和抗拒，其实施效果可想而知。

如果课程被设计得不那么彻底，那么在课程与学生的学习之间就存在着空间，需要教师去填补。教师需要将自己所理解的课程转变为学生的学习情境。这就存在着课程的易理解性问题。教育实践需要教师和课程之间进行平等互动。在这个过程中，教师既要忠实于课程精神，又要在具体做法上有自己的选择和创造性智力贡献。所以，课程的易理解性与教师理解力在学术上都是同样重要的话题。作为高级复杂的知识产品，课程不是一种简单的消费品，它参与并在某种程度上左右着教师和学生课堂上的交往。所以易理解性实际上可以被看作课程质量的首要综合指标，它不是指教材、教参的知识解释文本通俗易懂以适应读者的阅读能力，而是指一种课程产品的整体性品质，它使得教师仅仅通过课程本身提供的信息，不需要反复揣摩和研讨（如专家解读），便可以准确领悟课程精神。面对难以理解的课程，教师便难以准确实施课程，也就难以将课程所承担的教育目的转化为具体行动。难以理解的课程是导致教师简化教学、偏离教育本意的根源之一。

课程目标是课程的首要特征，它不是课程的成分，而是课程的一种功能承诺。所以，课程自身与其所承诺的目标便是相对独立的两种东西，二者可能不一致。而课程自身是否符合所声称的目标，是教师必然会关心的。如果课程目标与课程自身南辕北辙，教师只能处于拒绝和执行的两难困惑之中，即便课程本身符合课程目标的要求，课程目标也可能不合理。对于同样的课程目标，我们可以选择不同的课程内容，那么当前课程是相对于什么内容做的取舍，取舍理由又是什么？这种取舍不但与课程目标有关，而且与课程所需要考虑的多种其他约束条件有关。即使课程内容的取舍很合理，那么这样的课程表达的意图（课程精神）到底会表现出什么样的教学行动呢？这些都是具有理性精神、责任心以及职业热情的教师们关心的最直接的内容。

鉴于上述理由，我们认为，一门课程产品至少要满足以下几个要求才可能具有较高的易理解性。

第一，提供课程目标的清晰表征。课程目标不仅是写给人看或者说给人听的，而且是教师理解整个课程的入口。没有了清晰的课程目标，

教师对课程的其他方面的理解也就失去了最起码的合理性参照。

第二，提供课程目标—手段一致性的说明。课程最重要的功能就是传递特定的知识（含价值观），并在此基础上使其转化为学生的能力。所以，课程是特定知识的再组织。这里的再组织是指知识传递的完整设计，不单是指学习顺序的安排。从知识再组织的角度，我们又将课程称为课程对象。课程对象与课程目标在逻辑上的一致性被称为课程的目标—手段一致性。课程对象是人为设计的结果，可能会存在与课程目标不符的“说一套、做一套”的情况。一个易理解性较强的课程应该提供这个一致性说明。这个说明有助于教师理解课程目标以及课程对象本身，并增加接受感。目标—手段一致性属于课程的内在合理性，它与课程的需求无关。

第三，提供课程目标的合理性说明。课程目标的合理性与课程的需求有关。教师作为教育实践的主体，有权知道所传递的课程在目标层次上的合理性水平。教师越是清楚这种合理性，就越容易把握课程与自身行动之间的关系。

第四，提供课程使用指南（教参是其早期版本）。这里将教师看作用户，将课程看作工具。作为工具，课程就必须提供明确的使用指南，包括学时建议、重点难点及其处理建议、内容的必选与可选性建议、课程资源的使用建议、教学设计指导、备选教学方案及其使用建议，等等。有了这些信息，教师在具体行动之前就可以“看到”与课程精神一致的行动了。

对于易理解性强的课程，教师不需要在揣摩课程精神方面花太长时间，而是可以将精力放在如何将课程精神或具体的课程目标转化为符合自己个性特征的职业行动上。因此教师在实施这类课程时，很容易在理性上产生一致感，在情感上产生认同感。对于易理解性差的课程，教师往往产生压抑感和无奈感。易理解性较差的课程，没有详细的课程使用指南或者指南指导性差，不提供课程的一致性和合理性说明，并且它的课程目标描述含混。这与精英主义+经验主义的课程开发方式有关。长期以来，课程内容的确定被认为是课程开发的核心工作，而这个核心工作是学科专家或者行业专家依靠自身的经验来完成的。可是精英、权威

不等于正确。由于缺乏客观的标准和参照，课程的知识抽取（有些课程开发甚至没有知识抽取操作）充满了主观任意性（比如，任务分析或能力分解可能不完整），这项操作是否成功极大地受限于专家自身的经验、工作态度和价值观。最关键的是，知识抽取的过程对于其他人来说是未知的，只是由于专家有权威地位，知识抽取的结果才被接受了，而无须面对他人的怀疑和检验。这种只看结果、不看过程的生产方式，容易生产出易理解性差的课程。

课程开发当然离不开行业专家和学科专家。要想开发出易理解性较强的课程，并不是拒绝专家的参与，而是要采取过程和结果都可见的开发方式。可见的操作过程必定意味着课程开发过程的技术化。只有实现了技术化，课程开发的各个环节之间才会建立起数据层次的逻辑联系，才可能产生规范化、客观化、清晰化的结果，课程开发过程中的分析和设计才会是主体间理性的，而非个体主观武断的。易理解的课程所要满足的要求，只有在技术化的条件下才能实现，因为只有在技术化的条件下，人们才能彻底说清楚在多种约束条件下进行取舍的理由和依据，才能说清楚课程产品的一致性和合理性。

总的来说，课程开发必须在数据层次上清晰表征学科、社会和学生这三个要素，并将它们统一起来。只有课程开发技术化了，课程开发者才会在数据层次上看到这三者的内在联系。只有明确了这三个要素以及它们之间的具体联系，课程目标的确定和课程对象的设计才会合理，才能开发出易理解性强的课程。从这个角度看，课程开发实践从依赖精英走向依赖技术是必然趋势。

四、课程开发的过程模型

课程开发者所面对的课程，是指为了达到特定的教育目标而组织起来的以知识形态传递的文化及对其传递方式和进程的规定^①。我们将这种课程的生成过程简称为课程开发模式。

课程开发模式所呈现的不仅仅是一种课程开发工作流程的概貌，更

^① 杨开城：浅论课程开发理论中的角色分析和知识组件[J]，教育理论与实践，2004（5）。

多的是一种技术原理的总体说明。本书重点讨论课程开发的三种操作技术，它们分别是社会需求分析的角色分析技术、领域知识分析的知识建模技术、知识组件设计技术。

本书所介绍的课程开发模式（图 0-1）主要包括以下五个阶段，每个阶段所产生的数据之间存在着依赖关系，如图 0-2 所示。

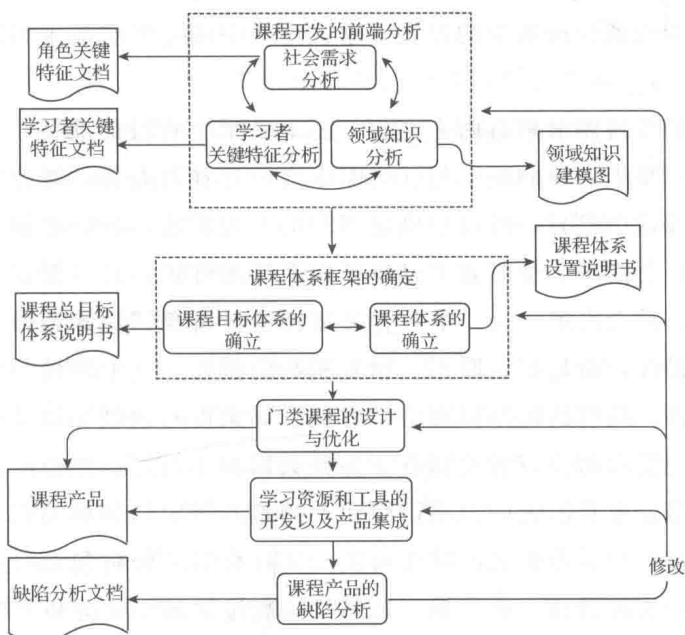


图 0-1 课程开发模式

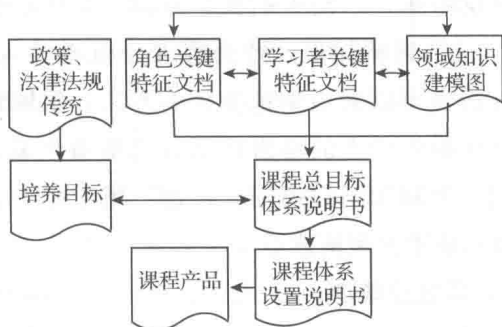


图 0-2 课程开发各环节之间的数据依赖关系

（一）课程开发的前端分析

学生的发展需求是课程开发的现实出发点。但并非学生所有的需求都能够通过课程来满足，所以这里我们将能够通过课程满足的学生发展需求称为课程的开发需求。课程开发的前端分析的主要任务就是明确课程的开发需求。开发需求只是学生发展需求的一个子集，所以前端分析要做的是全面地分析学生的发展需求，再从中确定哪些需求可以通过课程来满足。

学生的发展需求来自两个方面：一个是学生自身的准备，另一个是社会需求。学生自身的准备与社会需求之间存在着差异，教育中的课程就是要填补这个差异，所以要确定课程的开发需求，我们必须完整地分析现实的社会需求、学习者关键特征以及领域知识，并且要将三者统一协调考虑。社会需求分析、学习者关键特征分析和领域知识分析不是三个孤立的操作，而是相互联系、相互制约的操作，其中领域知识分析是基础性操作。我们是用知识理解世界的。如果没有领域知识分析，我们甚至连社会需求和学习者关键特征是什么都看不清楚。社会需求最终表现为具有特定素养的人的需求，而和人的素养规定与领域知识有关，特定素养的培养与学习者关键特征有关。从社会需求分析和学习者关键特征分析得到的都是孤立的数据，我们只能通过领域知识分析将它们协调统一起来，构成一个整体。

课程开发的前端分析的数据源有三个：一是人们在社会需求分析中用各种方法收集来的数据，二是人们在学习者关键特征分析中用各种方法收集来的数据，三是领域知识。社会需求分析通过角色分析来完成，学习者关键特征分析也可以采用角色分析的方法，领域知识分析通过知识建模来完成。这些操作产生的输出数据分别是角色关键特征文档、学习者关键特征文档、领域知识建模图。在这三组数据中，课程开发者必须标记出哪些内容对应着开发需求。

（二）课程体系框架的确定

有时开发一门课程就可以满足开发需求，有时只需要做一些课程体系方面的调整，有时则需要构建全新的课程体系。课程体系的构建是指从明确的开发需求出发，确定课程目标体系，并对它进行划分，分派到