

ESPH 科学教育丛书

# 生物课程论

■ 余自强 著

教育科学出版社

ESPH科学教育丛书

# 生物课程论

■ 余自强 著

教育科学出版社  
· 北京 ·

责任编辑 郑军 李伟  
版式设计 贾艳凤  
责任校对 徐虹  
责任印制 曲凤玲

#### 图书在版编目 (CIP) 数据

生物课程论 /余自强著. —北京: 教育科学出版社,  
2006. 3  
ISBN 7 - 5041 - 3223 - 3

I. 生... II. 余... III. 生物课 - 教学研究 - 中小  
学 IV. G633. 912

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 020999 号

---

出版发行 教育科学出版社  
社址 北京·朝阳区安慧北里安园甲 9 号 市场部电话 010 - 64989009  
邮编 100101 编辑部电话 010 - 64989523  
传真 010 - 64891796 网址 <http://www.esph.com.cn>

经 销 各地新华书店  
印 刷 涿州市星河印刷有限公司  
开 本 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 版 次 2006 年 3 月第 1 版  
印 张 26.75 印 次 2006 年 3 月第 1 次印刷  
字 数 478 千 册 数 1—5 000 册  
定 价 40.00 元

---

如有印装质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

## 前　　言

《现代生物课程论》探讨了基础教育阶段生物课程的历史、教育价值、目标定位、内容选择、教材编写、课程实施和评价、课程资源开发、课程改革及其发展趋势等问题。

生物学是一门古老而又发展迅速的自然科学。20世纪初近代教育制度在我国建立时，生物与物理、化学一起进入中学课程计划。但由于多方面的原因，特别是20世纪我国基础教育在很长一段时期以“救亡图存”为中心，以服务社会、促进经济发展为宗旨，而经济发展又往往被片面理解为工业化（尤其是重工业的发展），生物课程没有受到足够的重视。同时，我国的生物课程又长期采用学科中心范式，博物学传统使教师和学生习惯于描述和记忆，未能充分实现生物课程对学生基本科学素养、思维素质、实践能力和人文素质培养的独特价值，也影响了生物课程自身的建设。进入20世纪90年代后，我国实施可持续发展战略和科教兴国战略，生态文明与政治文明、精神文明、物质文明一起被列为“科学发展观”的主题。在这样的背景下，世纪之交的基础教育课程改革将生物与物理、化学并列为科学教育领域同等重要的课程，在政策层面上肯定了生物课程的重要地位。面对这个历史机遇，我们生物学教育工作者需要对中国的生物课程进行反思，从课程论的视角对生物课程的价值和目标、结构和内容、实施和评价等问题进行理性的思考，作出理论的分析和阐述。这正是本书写作的目的。

本书内容包括十章，可分为四部分。第一部分即第一章“课程文化与生物课程”，阐述课程论的相关基础理论及世界生物课程发展的概况。第二部分包括第二章“我国中学生命科学教育的发展历程”和第三章“20世纪我国中学生物课程的改革探索”，对我国生物课程的发展历史作了回顾和分析。第三部分是作者对生物课程的理论研究，从课程的教育哲学（课程的本质功能、教育目的及相应内容）的视角展开，共分四章，其中第四章“生物课程与基本科学素养培养”依据“理解科学”的理念，分别从“对科学知识的理解”

“对科学过程与方法的理解”“对科学、技术、社会的理解”三个维度作了说明；第五章“生物课程与思维素质教育”介绍了生物课程在科学思维、科学哲学、自然哲学、技术哲学等方面的价值及内容；第六章“生物课程与实践能力培养”对生物课程中的科学实践能力、生存能力、信息能力、创造发明能力的培养逐一作了分析；第七章“生物课程与人文素质教育”以科学性与人文性统一的原则为指导，对生物课程中人文精神教育的重点、增强人文精神教育的时代性、生物课程中的美育等问题提出了自己的看法。第四部分是作者对世纪之交生物课程改革的研究，其中第八章“面向21世纪的生物课程改革”对教育部颁发的7~8年级、高中生物课程标准以及7~9年级科学课程标准中的生命科学领域内容作了分析；第九章“生物课程的实施和评价”从课程目标、教科书的编写和评价、教学实施、课程评价和教学评价等方面对世纪之交生物课程改革的理念和实践作了剖析；第十章提出了“建设中国特色的生物课程”的理想，并从“如何面对社会政治经济的发展”“如何面对生物科学技术的进步”“如何面对先进文化建设”三个角度讨论我们面临的任务以及中国生物学教育工作者的历史责任。

以上这些内容，不论对生物课程理论的研究和发展，还是对生物课程教材的编制和实施，应该都具有重要的参考价值。本人是长期工作在教学第一线的教师，由于历史的机遇又参与了近二十年的基础教育课程改革实践和课程研究，希望本书能够引起从事生物及科学课程教材研究和编写的专家、担任生物及科学课程教学工作和关心生物及科学课程发展的中学教师和行政领导，以及课程论和教学论专业人员的兴趣，并能在本书的基础上有更多更深入的讨论和研究。我国的小学科学课程改革也不断深入，小学科学教育正在从自然学习向真正意义上的科学教育转化，希望本书也能引起从事小学科学教育的专家和教师的共鸣。

值本书问世之际，谨向十多年来向我提供了无数帮助和支持的领导、专家、中学老师表示衷心感谢，向教育科学出版社的朋友，特别是郑军、王薇、李伟同志表示感谢。本书引用了许多专家、老师的论文和资料，在此一并致谢。客观地说，这本书是百年来特别是建国后我国基础教育阶段生物课程改革的产物，是大家的成果。

由于自己长期在教学、教研第一线工作，不免有视野的局限和理论上的疏漏，期望斧正，更期望有越来越多的专家和老师参与到生物课程的研究与开发中来，进一步提高我国中小学生的生物科学教育的水平。

余自强

# 目 录

<b>第一章 课程文化与生物课程 .....</b>	<b>( 1 )</b>
<b>第一节 课程文化、课程论和生物课程改革 .....</b>	<b>( 1 )</b>
一 文化和教育 .....	( 2 )
二 课程和人的文化素质培养 .....	( 4 )
三 课程论和生物课程改革 .....	( 8 )
<b>第二节 从文化视角看生物课程的发展 .....</b>	<b>( 16 )</b>
一 生命科学的发展 .....	( 16 )
二 人类文化史上的生物学革命 .....	( 19 )
三 生物课程的发展 .....	( 24 )
<b>第三节 生物课程价值和生物科学素养的培养 .....</b>	<b>( 31 )</b>
一 生物课程的教育价值 .....	( 31 )
二 对科学素养的理解 .....	( 33 )
三 对生物科学素养的理解 .....	( 37 )
<b>第二章 我国中学生命科学教育的发展历程 .....</b>	<b>( 39 )</b>
<b>第一节 中国古代的生命科学技术和生命科学教育 .....</b>	<b>( 39 )</b>
一 中国古代的生命科学技术 .....	( 39 )
二 中国古代的生命科学教育 .....	( 43 )
<b>第二节 近代中学生物课程的设置 .....</b>	<b>( 44 )</b>
一 教会学校和洋务学堂开设的科学课程 .....	( 44 )
二 维新派与生物学教育 .....	( 46 )
三 近代教育制度建立时的博物课程 .....	( 47 )

四	1922 年新学制中的生物课程 .....	(48)
第三节	建国后的中学生物课程 .....	(51)
一	建国初期的中学生物课程 .....	(51)
二	1963 年至 20 世纪末的中学生物课程 .....	(54)
三	建国后 50 年生物课程的回顾 .....	(58)
第四节	传统生物课程的内容和结构分析 .....	(60)
一	以生物类群和人体生理卫生的知识构建初中 生物课程体系 .....	(60)
二	以生物基本特征的知识为主线构建高中生物 课程体系 .....	(65)
<b>第三章</b>	<b>20 世纪我国中学生物课程的改革探索 .....</b>	<b>(70)</b>
第一节	对学科中心课程的批判和 STS 课程的试验 .....	(70)
一	学科中心课程的得失 .....	(70)
二	对学科中心课程的批判 .....	(71)
三	STS 课程的试验 .....	(72)
第二节	综合科学课程中的生物学教育 .....	(75)
一	1922 年新学制的初中自然科 .....	(76)
二	20 世纪后半期初中综合科学课程的发展 .....	(80)
三	我国义务教育课程改革中的综合理科课程 .....	(82)
第三节	美国 BSCS 高中生物教材的引进 .....	(84)
一	美国高中生物学教育内容的选择 .....	(84)
二	香港对 BSCS 黄皮本的引进和改编 .....	(86)
三	北京市引进 BSCS 绿皮本的实验 .....	(88)
第四节	2000 年高中生物大纲修订中的新思想 .....	(93)
一	从学生认识发展角度考虑高中生物课程的内容体系 .....	(94)
二	加强实践活动和培养探究能力 .....	(96)
三	改进生物课程中的人文素质教育 .....	(97)
<b>第四章</b>	<b>生物课程与基本科学素养培养 .....</b>	<b>(99)</b>
第一节	对科学知识的理解 .....	(100)
一	什么是科学知识 .....	(100)

二	生物科学知识的类型 .....	(100)
三	重视对基础知识的理解 .....	(107)
<b>第二节</b>	<b>对科学过程与方法的理解 .....</b>	<b>(109)</b>
一	科学问题 .....	(109)
二	科学方法 .....	(114)
三	科学过程 .....	(123)
<b>第三节</b>	<b>对科学、技术、社会的理解 .....</b>	<b>(132)</b>
一	对科学的理解 .....	(132)
二	对技术的理解 .....	(138)
三	对科学、技术、社会三者关系的理解 .....	(142)
<b>第五章</b>	<b>生物课程与思维素质教育 .....</b>	<b>(150)</b>
<b>第一节</b>	<b>生物课程要关注学生思维素质的提高 .....</b>	<b>(150)</b>
一	思维素质和思维方式 .....	(150)
二	生物课程要重视思维能力的培养 .....	(153)
三	关注生物学科思想的发展，提高思维素质 .....	(156)
<b>第二节</b>	<b>生物课程中的科学思维教育 .....</b>	<b>(158)</b>
一	科学抽象思维 .....	(158)
二	科学形象思维 .....	(164)
三	科学直觉思维和灵感 .....	(168)
<b>第三节</b>	<b>生物课程中的科学哲学教育 .....</b>	<b>(170)</b>
一	哲学对思维素质提高的价值 .....	(170)
二	本体论上的二元对立和系统思想 .....	(171)
三	认识论上的反映论和个人意义建构 .....	(173)
四	方法论上的“实践—认识”和“假设—检验” .....	(174)
<b>第四节</b>	<b>生物课程中的自然哲学教育 .....</b>	<b>(175)</b>
一	自然哲学的产生和作用 .....	(175)
二	生命的本质 .....	(175)
三	生物的价值 .....	(178)
四	生物界的发展 .....	(179)
<b>第五节</b>	<b>生物课程中的技术哲学教育 .....</b>	<b>(182)</b>
一	技术方法和技术哲学 .....	(182)

二	生物技术的性质、结构和价值	(187)
三	技术发展的规律	(189)
四	技术方法论的一般原理	(192)
<b>第六章 生物课程与实践能力培养</b>		(198)
<b>第一节 生物课程与科学实践能力培养</b>		(198)
一	观察能力	(198)
二	实验能力	(201)
三	科学调查能力	(208)
四	生物课程中的科学实践活动	(212)
<b>第二节 生物课程与生命教育</b>		(214)
一	生命教育的内容及意义	(214)
二	卫生保健能力培养	(216)
三	心理调适能力培养	(219)
四	安全防范能力培养	(221)
五	环境适应能力培养	(222)
<b>第三节 生物课程与信息能力的培养</b>		(223)
一	信息	(223)
二	信息素养和信息能力	(223)
三	生物课程中的信息能力培养	(224)
<b>第四节 生物课程与技术实践能力培养</b>		(229)
一	科学课程中的技术素养的培养	(229)
二	科学课程中的技术实践能力的培养	(230)
三	生物课程中的生计教育	(233)
<b>第五节 生物课程与创造发明能力培养</b>		(238)
一	创造性和创造力	(238)
二	生物科学技术中的创造原理和方法	(240)
三	仿生学的创新价值	(243)
<b>第七章 生物课程与人文素质教育</b>		(245)
<b>第一节 追求科学性与人文性的统一</b>		(245)
一	关于科学性与人文性统一的原则	(245)

二	关注科学精神的培养	(247)
三	关注生物学科思想发展对人类思想的影响	(250)
第二节	生物课程中人文精神教育的重点	(251)
一	可持续发展意识的教育	(251)
二	价值观的教育	(254)
三	科学精神的教育	(257)
第三节	增强人文精神教育的时代性	(260)
一	全球化与爱国主义教育	(260)
二	正确认识人与自然的关系	(262)
三	科学历史观的培养	(264)
四	关于无神论教育	(269)
第四节	生物课程中的美育	(271)
一	美和审美	(271)
二	生物课程中美的存在形态和表现形态	(272)
三	生命美感及其心理结构的形成	(274)
四	生物学教育中的审美活动	(276)
<b>第八章</b>	<b>面向 21 世纪的生物课程改革</b>	(279)
第一节	生物课程标准的制订	(279)
一	世纪之交课程改革对生物课程标准的要求	(279)
二	国际上中学生物课程改革的启示	(281)
三	国家生物课程标准的制订	(291)
第二节	《初中生物标准》的内容和结构分析	(297)
一	《初中生物标准》的突出特点	(297)
二	《初中生物标准》的内容体系	(298)
三	对“人与生物圈”课程体系的说明	(299)
四	内容体系的特点是关注学科思想和方法现代化	(302)
第三节	《初中科学标准》生命科学领域的设计	(303)
一	《初中科学标准》中生命科学领域的地位	(303)
二	《初中科学标准》中生命科学领域的内容	(304)
三	生命科学领域内容选择和组织的思路	(306)
四	综合科学课程的特有教育价值	(308)

<b>第四节</b>	<b>《高中生物标准》的内容和结构分析</b>	(310)
一	《高中生物标准》的设计思路和主要特点	(310)
二	“分子与细胞”模块的分析	(314)
三	“遗传与进化”模块的分析	(317)
四	“稳态与环境”模块的分析	(319)
五	“生物技术实践”模块的分析	(322)
六	“生物科学与社会”模块的分析	(327)
七	“现代生物科技专题”模块的分析	(332)
<b>第九章 生物课程的实施和评价</b>		(337)
<b>第一节</b>	<b>建国后生物课程目标的发展</b>	(337)
一	从教学目的要求到课程目标	(337)
二	课程目标的发展	(340)
三	对课程内容目标的认识	(349)
<b>第二节</b>	<b>教科书的编写和评价</b>	(354)
一	教科书的功能	(354)
二	教科书的目标	(356)
三	教科书的结构	(360)
四	教科书的评价	(367)
<b>第三节</b>	<b>生物课程的教学实施</b>	(369)
一	教学实施中的教学目标	(369)
二	教学方式的变革	(372)
三	教学资源的利用和开发	(378)
<b>第四节</b>	<b>生物课程的评价</b>	(383)
一	课程评价和教学评价	(383)
二	教师教学质量的评价	(385)
三	课堂教学评价	(387)
四	学业评价的改革	(389)
<b>第十章 建设中国特色的生物课程</b>		(391)
<b>第一节</b>	<b>如何面对社会政治经济的发展</b>	(391)
一	国家发展战略	(392)

二	经济发展模式 .....	(393)
三	全球化时代的国家安全 .....	(394)
四	国家教育方针的要求 .....	(397)
<b>第二节</b>	<b>如何面对生物科学技术的进步 .....</b>	<b>(399)</b>
一	现代生物科学带来的新兴科学认识模式 .....	(399)
二	现代生物科技的产业化前景 .....	(401)
三	对生物科学思维方式的认识 .....	(403)
<b>第三节</b>	<b>如何面对先进文化建设 .....</b>	<b>(406)</b>
一	对科技文化的认识 .....	(406)
二	中华传统文化的特点 .....	(407)
三	教育文化的传承和创新 .....	(409)
<b>主要参考文献 .....</b>	<b>(413)</b>	

# 第一章

## 课程文化与生物课程

长期以来，生物学一直是我国中学科学类课程中很不受人重视的一门课程。特别是1992年全国高考停考生物，以及在“三门基本科目+某一学科”形式的高考制度改革中生物学科遭受冷落的现象，引起了从中学教师到中科院院士的强烈反响，也促使生物学教育工作者去反思生物课程的价值，研究应该如何提升生物课程的教育价值。

世纪之交的课程改革，生物课程的价值从制度层面得到了承认，它被提升为与物理、化学并列的、科学领域的一门课程。教育部2001年颁发的《全日制义务教育科学（7~9年级）课程标准（实验稿）》将生命科学与物质科学、地球、宇宙和空间科学并列，构成课程内容的三大板块；2003年颁发的《普通高中课程方案（实验）》规定，生物与物理、化学具有相同的必修学分（同为6个必修学分），而且作为科学领域的一个科目，在选修课中也与物理、化学占有同等的地位。这更促使我们要加紧从课程文化和课程论的角度去研究生物课程，使生物课程通过面向21世纪的课程改革，能发展成为一门现代化的科学类课程。

### 第一节 课程文化、课程论和 生物课程改革

回顾20世纪我国生物课程发展的历史，可以看到一个令人深思的现象：1902年中国近代教育制度建立时，没有开设生物课程，植物、动物、生理卫生知识与矿物一道被安排在“博物”课程中。在“五四新文化运动”之后，1922年我国第一次明确地把“生物”和“生物学”分别纳入初中和高中课程计划。1966年“文化大革命”开始后，取消了生物课程，“文化大革命”结束后，生物课程得到恢复。进入21世纪，当“中国共产党代表中国先进文化的前进方向”被写进宪法时，生物课程在国家课程计划中取得了与物理、化

学平等的地位。中学生物课程与国家主流文化思潮同衰共荣的现象，自有它内在的道理。那么，如何把握我国世纪之交的先进文化建设与课程改革机遇，使生物课程乘势而上呢？我们有必要对文化与教育、课程论与课程改革进行一些讨论。

## 一 文化和教育

### （一）文化的概念

“文”，本义为各色交错的纹理。《易·系辞下》载：“物相杂，故曰文。”由此引申为包括语言文字在内的各种象征符号，进而具体化为文物典籍、彩画、装饰、人文修养。在此基础上，进一步导出美、善、德行之义。“化”的本义指事物形态或性质的改变。如《庄子·逍遥游》：“化而为鸟，其名曰鹏。”

西汉以后，开始使用“文化”一词。如“文化不改，然后加诛”（《说苑·指武》），“设神理以景俗，敷文化以柔远”（《三月三日曲水诗序》）。这里的“文化”，对应于天造地设的自然或无教化的“质朴”、“野蛮”等意。

英文的文化（culture）来自拉丁文的 cultura，表示栽培、种植之意，由此引申为对人的性情的陶冶、品德的教养。可以看出，中国的“文化”一开始就专注于精神领域，而西方是从人类的物质生产活动再引申到精神活动领域的。二者相比较，culture 更接近于“文明”，包括物质创造和精神创造双重意义。

我们现在使用的“文化”一词，有广义和狭义之分。广义的“文化”接近于“文明”，其出发点是从事改造自然、改造社会的活动，进而也改造自身即实践着的人。因此，凡是人类有意识地作用于自然界和社会的一切活动及其结果，都属于文化。狭义的文化则专注于精神创造活动及其结果，即我国传统上说的“以文教化”的文化，以及“五四新文化运动”所指的“文化”，等等。

### （二）文化与人的发展

从动态的观点分析，文化是人类的活动。文化作为人类的活动，有三层涵义。首先，文化是一种价值观念体系，这是作为文化活动主体的人的理念、思想和精神等；其次，文化又是人的生活方式和行为模式，这是社会性的表现；第三，文化还是人格培养和个性形成的活动过程，这是个体性的表现。这三个层面上的文化活动在本质上都是围绕人而展开的，对于人的意义就是塑造人，提高人的素质。正是文化的出现，“将动物的人变为创造的人、组织的人、思

想的人、说话的人以及计划的人。”<sup>①</sup> 换句话说，人是在文化的创造和学习的过程中成长的，也只有在文化的传承和创新中才能得到发展。因此，文化建设说到底就是人的建设，即对人的教化和培养。

从国家发达和民族振兴的高度来看，文化建设的重要性和紧迫性来自现代化建设对人的高素质要求。从这个认识出发，我们就不难理解，在20世纪80年代，中国打开国门不久，邓小平同志就提出了“物质文明和精神文明一起抓”的文化建设纲领，以及培养“有理想、有道德、有文化、有纪律”的“四有新人”的要求。

### （三）教育与社会文化建设及“文化人”的培养

#### 1. 教育与社会文化建设

国家和社会的变革归根结底取决于人的变革，而人总是生活在一定的文化背景下的，人的变革又应以文化变革为前提。在人的变革中，教育起着重要的作用，教育反映着社会文化变革的要求。从历史上看，在中国传统社会中，影响最大的当数儒文化。而儒文化本身就是教育的产物；儒文化的传播也依赖于相应的教育体系。孔子作为一个有着突出的教育理论和教育实践的大教育家，正是在教育活动中创立了儒家文化，并借助教育活动，使自己创立的儒文化得以广泛传播。几千年来，通过家庭、学校、各级各类组织和形式的教育，儒文化倡导的忠、孝、仁、义、礼、智、信等基本规范，内化为中国人的行为道德规范；作为儒文化理论核心的礼、仁，以及修身、齐家、治国、平天下的思想，也成为国人普遍的价值追求。从儒文化的功能来看，它的所有社会功能都是和教育密切联系在一起的，包括教化民众，启迪文明；规范行为，淳化民风；整合社会，治国安邦等。这些功能发挥的前提和基础都是教育。可见，一个时代的文化，既是对传统的继承，又有时代的创造。无论是对中华文化和世界优秀文化的传承，还是适应时代发展的文化的创新，在制度层面都离不开教育。

关于教育与社会文化的关系，存在适应论、改造论、超越论三种观点。适应论认为学校教育以适应社会需要为根本目的；改造论认为学校教育的根本使命是通过社会文化的改造而达到“社会一致”；超越论则认为学校教育和课程不是实现社会目的的工具，而应当是社会文化的组成主体之一，我们应该追求教育自身发展与促进社会文化发展的统一。

<sup>①</sup> 庄锡昌，顾晓鸣，顾云深等编. 多维视野中的文化理论. 杭州：浙江人民出版社，1987. 107

## 2. 教育与“文化人”的培养

随着人类文明的发达，社会的发展越来越依赖于人的文化创新和文化进步，时代对每个人提出了更高的文化需求，而一个人的聪明才智、思想、道德、情感信念和能力作为，很大程度上取决于通过后天教育进行的文化学习和文化创造。从这个意义上我们可以说：教育是现代文明的基石。

从教育培养适应社会文化发展需求的人的角度看，教育的基本社会职责是：（1）通过教育活动，使受教育者接受前人对人与自然关系总结出来的知识、技能和方法，使他们具有处理人与自然关系问题的能力；（2）传授社会发展所需要的思想意识、道德规范和生活准则等，使他们具有参与社会生活，处理人与社会、人与人、人与自我关系问题的能力。从人的发展来说，人不是自然存在物而是文化存在物，不是自然人而是文化人。教育承担着使自然人向“文化人”转化的任务。“训练和教育的精髓在于使某些自由服从纪律，使习惯代替反射，技艺代替随意性行为，并以符号方法传授全面的科学技术、社会知识和道德传统。”<sup>①</sup>因此，教育通过提高国民素质来促进社会政治、经济和文化的发展。

总之，自从学校教育制度形成以来，学校除了进行文化传播和人的教化外，还是文化创新、文化建设的基地。从文化建设的角度看，教育既是文化的传播过程，培养“文化人”的过程，又是文化的再生产过程。所以，张岱年先生把教育归入社会文化结构中的制度文化层面。<sup>②</sup>

## 二 课程和人的文化素质培养

### （一）课程和课程观

人类自有教育活动以来就开始设立学校，而在学校教育中，课程是核心。在我国，夏代（公元前21世纪至前16世纪）已建立学校，《孟子·滕文公上》说：“夏曰校，殷曰序，周曰庠；学者三代共之，皆所以明人伦也。”而课程的概念大约在唐宋年间形成。南宋朱熹的《朱子全书·论学》中有“宽着期限，紧着课程”，“小立课程，大作功夫”等句，说明此时“课程”一词已含有教学的范围、程度、时限、进度和指导思想的含义。英语中的课程（curriculum）一词，源于拉丁语的 currere，意指跑道（race—course），可理解为课程是根据教育目标，为指导学习活动而编制的计划。由于课程是学校教育的核心，是最主要的“软件”，而它又处在一个无限发展的过程之中，所以任

① 庄锡昌，顾晓鸣，顾云深等编，《多维视野中的文化理论》，杭州：浙江人民出版社，1987. 109

② 张岱年，方克立主编，《中国文化概论》，北京：北京师范大学出版社，1994. 5

## 第一节 课程文化、课程论和生物课程改革

任何教育改革都势必涉及课程。然而，人类对课程的系统研究却是进入 20 世纪后才开始的。博比特 (J. F. Bobbitt) 1918 年出版的《课程》一书，被认为是课程论诞生的标志。而泰勒 (R. W. Tyler) 于 1949 年出版的《课程与教学的基本原理》，被认为是现代课程论的奠基性著作。此后，课程与课程论协同发展，走上了理性的轨道。随着人类社会政治、经济、文化的发展，教育思潮不断演进，形成了多种课程理论，如实用主义的课程观和要素主义的课程观，在 20 世纪都有很大的影响。

### 1. 实用主义的课程观

实用主义课程观源于杜威的实用主义哲学，它以实用主义的经验论为基础，强调追求知识的实用价值，其基本观点如下。

(1) 教育就是经验的改造，一切学习都来自经验。所以，课程要为学生的学习提供尽可能多的“经验基础”。获取“有意义的经验”，是促进学生智力成长最主要的途径。

(2) 思想、观念、理论是人的行为的工具，其真理性的标准在于能否指引人们的行动取得成功，能否满足人们的目的和需要。因此，课程的教育目的是培养和发展学生的智能，而培养智能应以学生的潜能和原有经验为出发点，所以要把生活课程、活动课程作为学校课程的中心。

(3) “经验”概念包括两重意义：一是经验的事物，二是经验的过程。从经验的意义上理解知识，知识是认识过程与认识结果的统一。因此，学校课程要发展学生做事的能力，即通过“做中学”来培养学生解决实际问题的能力。

实用主义课程观是以学生为中心的课程观，这种课程观提倡生活化、活动化的课程，提倡综合课程。

### 2. 要素主义的课程观

要素主义课程观的教育哲学可由其代表人物巴格莱的一句话充分反映：对于学校教育来说，最重要的任务就是怎样把人类创造的社会文化、种族遗产这些宝贵的文明财富传承下去。因此，要素主义课程观强调学校课程要以文化传承为中心，培养学习者的智力为目的，把人类文化中的“知识要素”作为课程的基本内容。其基本观点有以下两个方面。

(1) “知识要素”主要是表达人类文化内涵的基础知识和基本技能，所以课程目标需重视基本概念、基本技能和方法，强调巩固基础，并以加强基本能力的训练作为教学指导思想。

(2) 学科课程教学的目的是使学生理解学科知识要素的内在构成，具备这门学科所要求的基本能力，并能运用本学科的概念、原理、方法来解决实际问题。