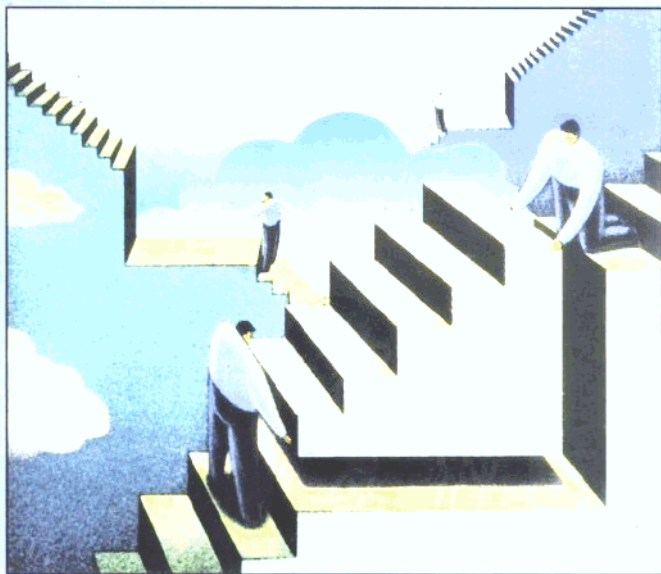


育才之路新足迹

北京大学首届文科综合试验班

张翼星 主编



北京广播学院出版社

序

我国社会主义现代化的宏伟目标，不仅要求在物质、技术层次上实现现代化，而且要求在精神、文化层次上实现现代化。现代化的经济建设需要大批的具有现代科学知识和高度文化素养的人去开创、去支持。经济建设的快速发展，必然要求相应的文化建设的发展，自然科学的昌盛，也必须有整个人文学科的相辅和支撑。人文学科，就是关于人、关于人的精神、文化、价值等方面的学科。我们通常所说的文、史、哲，是整个人文学科的基础，或者称为“人文基础学科”，它往往是一个民族的民族精神和文化性格的体现。人文基础学科的建设和人才培养，直接关系到我国现代化建设的成效和命运。

面向 21 世纪，我们应当刻不容缓地实现中华民族的经济腾飞和文化复兴。但是，现代化建设的全面要求，与我国民族文化素质的相对低落，已经形成尖锐的矛盾。市场经济的发展一方面促进人们思想观念的变革，有利于文化理论思维的创新，另一方面诱发人们对物质利益的追逐，又冲击了优良的道德传统和文教事业。在市场经济的大潮中，人文基础学科特别遭受冷遇，是一个不容忽视的问题。社会上普遍存在重理轻文，或重视经济、法律、外语，而轻视文、史、哲的倾向。有些人急功近利地认为

文、史、哲无用，批评文、史、哲“脱离经济建设主战场”。多年以来，以第一志愿报考哲学系的学生少而又少，一些学校的哲学系已改名行政管理系。许多高等学校的人文基础学科面临着经费短缺、生源不足、师资队伍不稳、教学水平下降、人才青黄不接等问题。这种状况应当引起足够的重视，并且尽力加以改变。恩格斯早就指出：“一个民族要站在科学的最高峰，就一刻也不能没有理论思维。”一个人文学科水平很低、文化素质很差的民族，是不能真正富强起来，不能真正屹立于世界民族之林的。而且，目前社会上出现的一些令人堪忧的现象，如官僚腐败、道德沦丧、拜金主义、缺乏民主意识、管理工作紊乱，等等，既与经济体制转轨、经济结构转型时期某些思想震荡、制度不健全的问题直接相关，也与民族的思想、文化素质发生低落趋势有密切联系。

近几年来，教育问题，民族的文化素质问题，已经引起有关部门和社会界的普遍关注。在“科教兴国”的战略规划中，人文学科的发展和人才培养的任务，已经占有一定的位置。国家教委已在部分高等学校中设立文科基地，着力推动人文学科的改革和建设。与此同时，全国又有若干所综合大学，先后设置了文科试验班，择优选拔学生，一般在教学内容和教学手段上，比较富于综合性。北京大学的文科综合试验班是在1994年开始设立的。在头两年里，试图沟通文、史、哲，注重综合培养和训练，使学生的知识面比较宽，同时配备了较强的师资力量，引导攻读原著，努力培植良好的学习风气和学术氛围，目的在于输送一批较高质量的研究生，并逐步培养出人文基础学科的教学骨干和学术带头人。目前，第一届文科综合试验班已经结业，大部分已分别进入文、史、哲三系各个专业，进一步攻读硕士学位。

文科综合试验班的设置，是一种尝试和探索。为了提高文、史、哲人才培养的质量和效率，在一般的培养途径之外，可以设

想特殊的补充的途径。我国的文化，有着极其悠久的历史，形成一条绵亘不断的长河，而中国文化古籍、传统思想的一个重要特点，是文、史、哲融合贯通，而不是独立分支的，这显得气势浑厚。长期以来，北大的学术探讨和人才培养，在文、史、哲方面，也比较占有优势。因此，北大文科综合试验班的探索和实践，就负有继承和发扬我国优秀的传统思想、继承和发扬北大基本的传统经验的任务。我们从报纸上曾经看到，赵朴初、叶至善、启功、张志公等先生在全国政协会议上发出紧急呼吁，为了使今后能有人继续涉猎和研究古代的文、史、哲典籍，使中国传统文化的长河不致发生中断，应当刻不容缓地建立幼年古典学校。前不久报载舒乙等人创办的“圣陶实验学校”已经正式开学的消息，确实令人欣喜。但是，提高民族的文化素质，避免传统文化的断层，又决不是靠少数几个文科试验班、靠少数几个幼年古典学校所能解决问题的。重要的是，着眼于把提高与普及结合起来，把典型试验与一般推广结合起来。因此，文科试验班的“试验”和探索，应当有利于推动人文基础学科以至整个人文学科的教育改革和人才培养，有利于促进民族文化素质的提高，这样才能使文科试验班的设置具有广泛而深远的意义。

从目前的情况来看，文科综合试验班的教学体制、课程设置有招生途径等方面，都还存在不少问题和缺点，对于文科试验班的得失和命运，也存在着分歧意见。所有这些，都说明这项举措还不成熟，迫切地需要总结经验，进行研究。

这个文集选收了北大第一届文科综合试验班学生的部分毕业论文，意在汇报一下他们的初步收获与成果，同时，还有学校主管教务的领导同志与文、史、哲三个系的部分教师和学者撰写的文章，就人文基础学科的发展和人才培养问题，抒发各自的意见和认识，希望引起社会各界的重视和关注。希望热心于人文学科的人士，特别是设置文科试验班的兄弟院校的教师和学生，大家

互相交流，共同讨论，齐心协力，使我们所从事的事业以新的水平和面貌进入 21 世纪。

张岱年

1998 年 12 月 28 日

（作者系我国著名哲学家，北京大学哲学系教授、博士生导师）

目
录

1	序/张岱年
1	科学教育中的人文精神/王义道
10	人文教育与中国传统文化/吴同瑞
17	由文史哲试验班走向多样化的 综合课程班/赵敦华
25	通识教育与学术氛围/温儒敏
28	我的回顾和祝愿/欧阳哲生
34	守住人文的底线/彭 锋
42	关于古典文学研究和文学史研究的 一点想法/钱志熙
47	我对文科综合试验班的认识和设想/张翼星
63	辞赋辨/谷 建
80	“风”、“乐”小析/张宇凌
89	悲壮与超迈 ——从诗人之人生取向剖析 “建安风骨”与“盛唐气象”/李云路
106	陈子昂与唐代边塞诗/李 颖
120	慨当以慷 光焰万丈 ——论沈自征杂剧《渔阳三弄》/孙晓靖
139	存在之境的探寻与自救 ——《在细雨中呼喊》读解/肖 樱
159	“迷宫”与“梦话” ——从《曲径分岔的花园》看 博尔赫斯的小说诗学观/张慧文

175	中西文学中的人神之恋及其原型意义/杨 扬
201	动词性词语作主语情况考察/李 艳
219	敦煌变文介词研究/邓 琳
251	略论宋代荒政中的弊端与防弊措施/肖 红
272	陈九川侵盗贡玉案与嘉靖初年政争/于 浩
292	“以太说”与中国近代启蒙思想/张 静
311	试论法国大革命时代的意识形态家 特拉西/庞冠群
328	从离心力到向心力 ——论文艺复兴时期个人主义 兴起的世俗化因素/李宽宽
345	试论欧洲同一性与多样性的历史缘起/杨冲奇
358	走近耶和華 ——解开早期犹太教耶和華神的 道德难题/刘传全
376	言无言 ——庄子道言论/刘 畅
附录	
390	文史哲如何育人才 ——北大文科综合试验班引发的 思考/《光明日报》记者 李 丹
396	通才之路是否可行 ——北大文科综合试验班送出第一届 毕业生/《中华读书报》记者 张洁宇
405	北大文科综合试验班的一个基本书目/张翼星
410	北京大学文科综合试验班条例（草案）
415	北京大学文科综合试验班 暂行条例（修正草案）
420	编后记

科学教育中的人文精神

王义遒

—

人们即将送别的世纪是以科学技术的突飞猛进为标志而显著区别于过去的。物质产品和知识数量以指数规律增长，人类在这个世纪所造成的物质产品和科学知识远远超过了人类过去有史以来的总和。社会物质财富的巨额增长，一方面满足了人们不断追求提高生活水平的欲望，现在一个普通百姓在衣食住行和交通、通信等方面所能享用的便利和舒适是过去的王公贵族所难以想象的；另一方面，过分追求物质生活也使地球上的天然资源遭到过度消耗与破坏，造成环境恶化、生态失衡，并导致人们精神空虚，竞争过分激烈，社会和国际争端频繁，道德伦理沦丧，犯罪事件剧增。人们有时把这些社会问题归罪于科学技术过分发达，也归罪于教育过分物质化：科学教育只强调科学规律的客观物质性和技术应用，忽视了人文精神的熏陶。这种责备不是完全没有道理。在认识到 20 世纪教育的成功与缺陷的同时，人们期待 21 世纪的新教育将注意物质文明和精神文明教育的高度一致，使人类和自然协调发展。

本文试图阐明人文精神是科学教育的应有之义，并进一步探讨如何在科学教育中贯穿人文精神。这里所谓“科学”教育主要是指自然科学，在一定意义上也包括技术教育。

二

“科学”是指人们探索自然奥秘的活动及对自然规律的认识。当代高度发达的经济是建立在以人们的科学活动所发现的自然规律为基础的技术之上的，这种技术代表了极高水平的生产力。现在，科学与技术密切结合，有时候人们很难区分科学和技术，以致这两个词经常被结合在一起使用。无论是自然及其规律，以及基于其上的技术，表面看来都是纯物质的，与人的精神世界无关的；但是，科学活动是人与自然的相互作用，是人认识自然的活动，有动机，有方法，有结论。因此，它既包含客观的物质世界，也包含主观的精神世界。科学是物质和精神相结合的产物，科学本身蕴含着人文精神是十分自然的。

人文精神是人和人类社会自我完善所需要的美好的精神要素，是在人类文明发展中起基础作用的品质。这包括人对完善自己的追求，对真善美的追求，对人的同情，对遭受不幸的怜悯等等。在我看来，至少在以下几个方面，科学蕴含体现了人文精神。

首先，是人对知识的追求，对了解世界奥秘的追求，这种追求是科学的动力，因而也是科学精神的第一要素。这种追求又是人类求生存求发展的天赋品质，因而也是最基本的人文精神。人类为在自然界求生存，就要适应自然，了解自然，知道周围世界运动变化的规律。由日月的阴晴圆缺，到天时的冷热雨雪；由河原变迁、水火运行到草木生长、虫兽蜕变；人们都要追求其发展变化的道理，才能生存繁荣。由此培育出一种人类的宝贵品质：对未知的好奇，对知识的追求。发展人的这种品质是科学教育的

重要内容。诺贝尔奖金获得者，发现生物 DNA 双螺旋结构的克里克把他的自传取名为《狂热的追求》，并把它看成是科学发现的原动力，这是非常正确的。这种对未知的自然世界的规律的强烈追求，既是人为生存发展所必要，也是科学精神的本质内容，是人的创造力的体现。人要不断完善自己，就要努力发展这种天赋潜力。科学活动既是一种生产知识，发现客观世界奥秘及其运动变化规律的活动，也是发展自身这种潜能的活动。

其次，为适应自然、利用自然以求人的生存和发展而产生的对自然的认识活动在演变成真正的科学时，常常摆脱了初始的狭隘的功利目标，成为一种为人的自我完善而独立存在的社会活动。科学活动的主要目标就是追求真，即按客观世界的本来面目来描述它们的运动、发展和变化，解释它们的机理和规律。绝对的真理是永远不能达到的，但却可以无限地接近它。真理并不总是有利于一切人的，尤其是当人类区分为不同的利益集团时，真理可能有利于某一些人而不利于另一些人。中世纪布鲁诺因提倡日心说和宇宙无限而使宗教领袖恼怒而被处死；现代的吸烟有害健康论也使许多烟商伤透脑筋。但追求真理却成了科学的独特象征，是科学精神的核心。它既是科学研究的最基本的道德准则和态度，也是一种崇高的人文精神。这种精神崇尚以事实为依据，以实践为检验真理的惟一标准，拒绝任何伪造、虚夸、歪曲和掩饰，反对任何为私利所牵引的虚假手段和作风。当私利和科学结论相悖时，科学家会毫不犹豫地摒弃私利而维护真理。因此，科学要求无私和无畏。科学家不仅在进行科学活动时要有勤奋努力的献身精神，而且在一些关键时刻还需要有为捍卫真理而奋不顾身的牺牲精神。

第三，美是人类重要的精神追求，对美的感受和体验是人的本质特性。科学中充满美。不仅自然现象本身蕴含着美：色彩斑斓的朝霞落日，雄伟秀丽的山石河川，对称有序又变化无穷的晶

体结构，……自然的美是艺术家取之不尽用之不竭的源泉；而科学家在实验室里，在理论工作中追求的美和创造的美，则体现了科学中的人文精神。物理学家在实验室里“创作”的表面电子显微镜图片^①，有的像排列整齐的花朵，有的像欢快飞腾的珍禽异兽，忽似泼墨山水，忽似千军万马。作者“创作”意图，既在获得这种神奇莫测、千变万化，又酷似美术家对自然刻意求真的图形和色彩的美的享受，更在于揭示产生这种既规则有序又纷乱杂呈的图案和形象的形成机制，从物理的、化学的原理中去寻求解释。理论物理学家则力图从混乱繁杂的大千世界的变化运动中寻找出简洁明晰、井然有序的规则表述出来。现在，纷繁杂呈的电磁现象，从家用电器运行到无线电通信，从镜子的反射到五彩缤纷的激光，都统一包罗在一位 19 世纪的大物理学家所描述的方程——麦克斯韦方程中。这是一组形式上非常简洁漂亮、对称化的方程。而统贯微观世界，奠定量子力学基础的海森伯方程，竟是如此浓缩、对称、简单：

$$pq - qp = -i\hbar$$

物理学家写出这样简洁明快的方程时，依赖数学的魅力。数学是探讨数、形和模式变化规律的科学。它的最美妙之处是能把混乱化为和谐，纷杂归为对称，繁复变为简洁。反过来，它又能从统一中演绎出千变万化来。科学追求这种形式的美、简洁的美。爱因斯坦说过：“物理上真理的东西一定是逻辑上简单的东西。”一般认为科学美是严格的，其解释是确定的、单义的，而艺术美则是笼统的，其解释是朦胧的、多义的，可以因人而异的。实际上，真正的科学同样包含着这种人文特性。诺贝尔奖获得者、大物理学家杨振宁教授曾说过，像麦克斯韦方程、海森伯方程等等达到了物理学理论构架最高层次的方程“还有一方面与诗有共同

① 见北京大学电子学系吴全德院士：《纳米粒生长与形象艺术》，1997，未发表。

点：它们的内涵往往随着物理学的发展而产生新的、当初完全没有想到的意义”。“学物理的人了解了这些像诗一样的方程的意义以后，对它们的美的感受是既直接而又十分复杂的。”^①由此，杨教授像区分艺术家的不同艺术风格一样，界定了几位伟大物理学家的不同风格。这样，科学与艺术之间架起了一条通达的桥梁。

最后，科学给人类的最直接的效用在于它的功利性。20世纪人类物质生活的丰富可以说完全归功于科学。科学产生技术，技术带来高效的生产率。但现代社会的许多灾难和弊病也来自科学技术：原子弹、氢弹和生物武器的大规模杀伤和破坏，天然资源的滥用和迅速枯竭，环境污染和生态平衡的破坏等等。所以，科学对人类是福祉与祸害并存，进步与破坏同在。政府与社会应当采取各种措施来阻止和避免科学技术的负向作用，科学家也绝不能对科学的社会后果无动于衷。科学工作者从事研究时要充分考虑研究的目的和意义，了解其所可能引发的社会影响及其作用。例如，像人类基因研究，其正面的和负面的社会影响都极其深远。如何发挥其正面作用，抑制其负面影响是从事这类课题研究时要始终注意的。有时科学的应用后果并不是直接可见的，需要很长远的时间、很间接的媒介才能显现。一种一时看来正确的科学见解和科学措施，假以时日，甚至会产生与初时适得其反的结果。这种事如沙漠造林等等在许多地方已屡见不鲜。科学家必须极其审慎，多方考虑。科学工作者的这种对社会、对民族、对国家的高度责任感与他对科学、对科学后果的责任心相协调，是科学家的正直与良心的体现。这也是科学家追求真理和追求社会的公正、和谐和完善相一致，体现了科学精神和人文精神的高度

① 见杨振宁教授：《美与物理学》，在香港中文大学和北京大学的讲演，1997，将载香港中文大学《二十一世纪》。

融合。由于科学的影响与后果往往不可能由科学家直接控制，科学家必须利用其社会影响和科学手段来制止科学成果应用于破坏与祸害的方向，并以大无畏的、不怕牺牲的精神去阻止错误的社会行动。因此，科学家决不能完全埋头于自己的研究而置社会动向于不顾。在这里，对社会的关心和对科学的追求高度统一，体现了科学家对“善”的追求。

三

既然科学中蕴含着人文精神，科学精神和人文精神有许多方面是互相一致的，甚至可以说，科学精神是总的人文精神的一个组成部分，那末，在科学教育中是否可以自然而然地贯穿着人文精神呢？这不一定。目前，我们看到不少阅历较深的教师，在他们讲授的科学课程中确实能自觉地潜移默化地贯穿着人文精神。但也有相当多数的科学课程，在讲授中往往满足于具体的学科知识的传授。这些教师常常只是平铺直叙地罗列事物的现象，就事论事地分析事物的机制和规律，机械枯燥地进行逻辑的推理。实践证明，这样的教学即使是从纯科学的观点来看也不是成功的，因为它不能引起学生对科学的兴趣，也难以激发学习的热情。因此，在科学教育中贯彻人文精神，不仅从人的全面发展来看是重要的，就是对学生掌握科学知识来看也是必不可少的。

在科学课程教学中如何贯穿和体现人文精神？我想，至少可以从以下几个方面来下功夫。

第一，科学教育要激发学生对科学的兴趣。科学知识，包括概念、规律、理论、方法，不是干巴死板的，而是从活生生的自然现象中分析、抽象、总结出来的，是“有血有肉”的。讲课要引导学生自己去从千姿百态和千变万化的事物形象、运动、变化中去提出“是什么”和“为什么”的问题，研究其奥秘的所在，从而激发强烈追求的兴趣。现在有的教师讲课，不但只是枯燥地

罗列万象，死板地逻辑推理与论证，还要把课讲“满”：把学生可能提出的疑问一一给以解答，把科学原理讲得天衣无缝，无懈可击，“万物皆备于我”，似乎这样才能显出教授的高明，学理的完善。殊不知这样做压抑了学生对科学的兴趣，堵塞了学生的创造思维：“既然你已做了一切，还要我干什么？”相反，应当使学生相信，在科学上前人虽已取得了辉煌的成就，但世界上已知的仅仅是很少的一部分，还有无数未知之谜留待后人去钻研；而前人所得之结论，也决非金科玉律，不能变动。有经验的教师会引导学生自己去得出科学结论，并启发他们去找出前人之破绽，从而自己去完善它们。这样就会激发起学生的强烈追求、积极思维和创造精神。

第二，在科学知识的讲授中，要经常穿插讲述科学发现和发明的历史以及科学家奋斗的故事。榜样的力量是无穷的。青年学生以伟大科学家为楷模，将激励他们努力为科学而献身，为真理而奋斗。爱因斯坦在纪念居里夫人时说过：“第一流人物对于时代和历史进程的意义，在其道德品质方面，也许比单纯的才智成就方面还要大。即使是后者，它们取决于品格的程度，也远超过通常所认为的那样。”^①科学家在创造伟大业绩时所表现的伟大的人格力量给后代青年以无穷的道德影响，鼓励他们沿着先辈的道路，创造出更为辉煌的业绩。

第三，在讲授自然科学课程中要讲出科学的美。美，不仅表现在自然现象中，而且存在于自然规律中，自然现象的美要有美育熏陶的人通过观察、体会去挖掘，去欣赏；而科学规律之美则需要科学家通过科学的分析、归纳，构筑起理论框架才能显现出来而被体验，被感受。所以享用这种科学美要有一定的科学素养，不仅要站得更高，能够领略一门科学分支、一类科学现象的

① 转引自孟建伟：《科学与人文精神》，载《哲学研究》1996年第8期。

全貌，而且往往要借助于数学的力量取得其美妙的表现形式。“不识庐山真面目，只缘身在此山中。”没有对科学的高层次认识，是难以鉴赏科学规律的美的。学生也只有感受到科学之美，才能迈入科学的殿堂。以享受科学美为动力，引导学生勤奋求知、刻苦学习，而达到在科学美的天堂中自由翱翔的境界，这是一位科学教师的最高的职责和最大的欣慰。

第四，通过讲述科学应用的正反面社会影响，严肃地提醒学生注意科学的社会后果。要以自己的身教言传引导学生分辨是非善恶，积极投入造福人类的科学活动，努力抑制和避免贻害社会的举措。爱因斯坦曾经这样告诫美国加州理工学院的学生：“你们只懂得应用科学的本身是不够的。关心人的本身应当始终成为一切技术上奋斗的主要目标；关心怎样组织人的劳动和产品分配这样一些尚未解决的重大问题，用以保证我们科学思想的成果会造福于人类，而不致成为祸害。在你们埋头于图表和方程时，千万不要忘记这一点！”这已成为各国科学工作者的共同的道德规范，教师在科学教育中要始终贯彻这种精神，以严肃的态度帮助学生树立社会责任感，为国家和民族的繁荣履行自己神圣的义务。

最后，科学教育要引导学生掌握思维方法。人们的思维方法的形成和开拓总是和他的文化背景和价值观念有关。例如在一种因循守旧、崇尚权威的文化气氛里就很难形成活跃的创造思维。一般认为，科学思维是运用概念推理的抽象思维，似乎艺术家的直觉式的形象思维用不上。但是，许多伟大科学家的创新理论却往往来自形象思维。这里感情起着重要作用。教师在讲授课程中要有意识地去调动学生的情绪，促进各种思维活动，使他们因人制宜地发挥最大的效果，达到科学创新的目的。从这个意义上来说，人文精神有利于发挥人的最大思维潜势。

在科学课程中贯穿、渗透人文精神是一件十分细致又有趣的工作，其内容非常丰富，远非这篇短文所能涵盖。这里把个人的体会写出来，抛砖引玉，希望引起重视和讨论，在从事科学教育教师的共同努力下，将会得到更加全面深入的认识，从而推进更为完善的科学教育的实践！

（原载《谈学论教集》，北京大学出版社 1997 年版。作者系北京大学原常务副校长、教授、博士生导师）

人文教育与中国传统文化

吴同瑞

作 为一种理念,人们对通识教育的追求由来已久。世界各国各地区高等院校的许多有识之士历来重视通识教育,提出精辟的论述并积极付诸实施,从而积累了丰富的经验。随着时代的发展、社会的变迁,高等教育的理论和实践也在不断地发展变化。从一定意义上说,通识教育既是一个古老的话题,也是一个常新的课题。通识教育的目的、内涵、实施途径和举措等诸多问题,都需要依据教育发展的现状进一步深入探讨。人文教育是通识教育的中心一环。本文侧重从人文教育与中国传统文化的关系这一角度,结合北京大学的教育实践,谈点粗浅的认识和体会。

顾名思义,通识教育是相对专业教育而言的。然而,人们对通识教育概念的阐释和内涵的揭示又不尽相同,可谓仁者见仁,智者见智。由此看来,要给通识教育下一个明确而完整的定义并非易事。它的涵义相当丰富复杂,且不断发展变化,既可作狭义的理解,也可作广义的理解;既有本义,又有派生义。可否这样理解,通识教育包容了相互联系的两层含义:

1. 与专业教育相对而言的综合教育或通才教育。这层含义主要是从智育的层面上来揭示,要使受教育者获得作为一个现代