

四 中学的通识教育

4.1 马可·霍普金斯与“原木”

最后我们将讨论本论题的核心，即课程(curriculum)。这是一条漫长的旅途，即便我们已经尽力去鼓舞那些心中想停下休息的艰辛旅者，但仍有许多人半途而废。当所有问题都没有穷尽的时候，我们很难保持分寸感。但无论篇幅是过长还是过短，前面几章都已经服务于或想要服务于一个十分必需的目标。当考虑课程时，如果脑海里没有形成规范或参照点，也就是课程应该达到的目标和它将要培养什么样的学生，而仅仅考虑一门课程的实际步骤，那么它就是徒劳无益的。迄今为止，我们一直在尝试建立两个参照点。第一个参照点就是着眼于继承和变革的社会观。第二个参照点就是既统一又有差别的学生观：所谓“统一”，是指学生是共同历史的继承者和共同未来的创造者；所谓“差别”，是指学生在天赋、兴趣和愿望方面都有差异。从这些前提出发，我们推导出了—种教育理念：对于所有人而言，除了最早期的教育阶段，其他阶段的教育都既包括通识教育又包括专业教育。教育的这两面应该被视为相互联系的，专业教育永远来自于通识教育，并永远要回归和丰富通识教育。当然这两者相互分离就会给彼此带来损害与削弱，因为脱离具体操作细节的、更高的和更普遍的关系将是空洞无力的，而脱离整体关系的具体细节又会陷入混乱和矛盾。

因为我们已经感觉到，把人类的某些共性与个体的特性联系起来很必要，所以我们一直不愿意为通识教育设置严格的规定。可以这么说，我们在“马可·霍普金斯—学生—原木”^[1]争论中采取了中立的立场。只重视马可·霍普金斯就是假定健全的教育所需的便是一位有天赋的教师的激励和指导，而不论他教什么。在我们的社会里，几乎很少有人履行这样一种不可或缺的职责，即作为一个指导者，去引发学生的素质和热情，表达和反映出教育本身的含义。改善教学远比改革教育重要。改善教学离不开好老师，但是这绝不意味着他所教的内容不重要。教师是真理的代言人，他所讲授的真理的价值在于真理本身是否完善，且是否经得起标准的检验，而这个标准就是我们国家的文化传统。

相反，另一个极端就是仅仅考虑“原木”（“原木”在这里只是用来较随意地表达主题），也就是说，马可·霍普金斯无关紧要，只有真理是

最重要的。我们同样反对这种观点。也就是说，就像我们相信一些科目要比另一些更重要、更具有普适性一样，我们也认为应该用不同的方法合理地讲授这些科目——不仅由不同教师去教，而且由不同机构去教。这种信念来自于这样一个确凿无疑的事实：人无完人，没有哪个人或哪个机构在真理上具有专利；学生间的差异也要求不同的教学艺术。这样，教学在阐明真理时就具有双重责任：教学既要适合学生，即有用，又要源于内在的诚信，即诚实。所有教师的工作就体现在这种责任中，即对普遍真理进行负责任的、独特的和个性化的解释。

从根本上讲，教育就是社会将其精神内容和内在形式传递给下一代的过程。因此，“马可·霍普金斯—学生—原木”讨论就是关于社会本质的论辩。我们所采取的立场即是对论辩中的关键问题的回答，而这个关键问题就是：一个自由社会必须在多大程度上接受和灌输普遍标准？

这个问题最终落到如何界定“自由”。我们认为，人类在任何真正的意义上都不会拥有自由的选择，除非所有的真理都被他们发现并理解。也就是说，自由并不是允许你去反对真理，而是用对真理的了解去调整你的生活。一个不了解也不遵循健康法则的人，在健康上是不会自由的；一个人如果对社会一无所知，他就不会感到自己对社会有用，也不会有在这个社会中生活的快乐感觉。自由即是愿意接受真理。这种观念在宗教上也有类似的见解。它体现在一句历久不衰的谚语中：“完美的自由体现于为他人的服务中。”然而如果必须下一个结论的话，那么可以说，正是这种观点导致“处方式”教育(a prescribed education)存在着悖论，即名义上否定自由而目标上追求自由。权威人士没有发现这种悖论不合逻辑。但我们认为，大部分人都和我们一样怀疑它不合逻辑。那么，这种怀疑的根据何在呢？根据似乎在以下两点上：第一，真理不可能完全为人类所知；第二，即使真理完全为人类所知，人性太容易出错，因而不能证明任何人群有权力去严格规定教育形式。民主制，不论它可能意味着多么信任人性，它也暗含着对人性的怀疑。《宪法》中所设计的权力制衡制度，是用于防止权力被任何一个群体把控，而《权利法案》则保护人们持有不同意见的自由。这些均反映了以下信念：任何一个人群，无论多么明智，其知识也都是有限的，因此必须留出改正和协调的空间。然而如果要下结论的话，这种观点反过来又会导致一种情形，即真理是一个纯粹相对的东西，从而使得社会中不可能存在任何普遍的标准，进而最终导致悖论和不合逻辑。我们因此意识到，两种极端都不可能。自由服从于最好的、最充分的能为人所知的真理。然而，我们承认真理是不会被完全了解的，这是在第二章“遗产和变革”中所描述的立场。这种立场为原木和马可·霍普金斯都找到了位置，它基本立足于这样一种信念：我们的社会和文化确实把握了普遍真理，与普遍真理

相关的知识对于任何一种美好且有益的生活都是必要的，然而，既然我们对真理的掌握并不彻底，我们就必须永不停息地探索引导变革的新见解。

那么，我们的观点是：如果知识未能充分地涵盖文化的主要动力，那么知识将是危险的和褊狭的。例如，我们并不认为，按照正统宗教对文化的基本理解来界定教育是安全的；我们也不认为，这种文化会完全反映在任何一套伟大的著作中，这些著作在制定基本标准时或许是重要的，但它们必然会忽略这些标准与现实世界的联系。但是，我们同样不赞同经验主义者所认为的真理只能通过实验来发现，因为这种观点最终意味着否定任何可靠的真理。我们不否认这些观点中都具有部分有价值的见解，但我们宁愿相信，教育的主要任务是在各个教育阶段向学生同时解读一般知识和特殊知识，即真理中的共同部分以及知识不断成长变化的专门部分。尽管自由社会的存在依赖于教育中的这两个对立面之间的某种平衡，然而在执行每一种教育的过程中，以不同的方式体现这两种对立面不仅是合理的，而且是大家所希望的。

这些观点确定了本章的性质。由于相信多样性是必要的，所以即便我们能够规定中学里的通识教育内容，我们也应该拒绝这样做。另一方面，如果仅仅是陈述一般规则，那么我们既不能清晰地阐明思想，也不能提出什么有用的建议。因此，我们将要检查已经勾画出的通识教育的几个领域，重述为什么它们对于我们来说是必要的，并且提出我们认为每个通识教育的领域中什么东西是最重要的。这种安排，会生出如一系列铁路火车那样的结构，一节车厢套着一节车厢。其中的风险在于会产生虚假的印象。懒惰者总是寻觅某些简化的形象，把知识的领域仅仅看做是外观，看做是一个盒子的三个面，或者看做是若干成分——在一个杯子中要混合多少奶油、多少糖、多少咖啡。但是，人类心智的充分成长并没有一个确定的图像。自然科学也好，社会科学也好，人文学科也好，没有一个是独立地与人类心智成长的某个方面有关系。所有的领域都互相重叠和渗透，而不管它们单独来看有多大的价值和机会。我们已阐述了它们之间的相互关系，现在我们将对它们进行分别描述。

4.2 人文学科

英语。我们不需要为了强调人文学科的重要性而过分地声称人文学科是自由教育或通识教育的全部。如果我们建议，在中学四年都要坚持学习文学（尽管文学可能不会是每年都作为一门主修科目或全时制科目），这并不是说文学是唯一的人文学科课程，虽然它是中学课程的合

法组成部分。不过我们确实认为，文学学习在中学阶段是人文学科的核心课程，它为实现前面提到的目标提供了特殊的机会。我们所说的机会，首先是指文学使学生有机会通过最好的作者的慧眼看到人生的可能性和规范。文学教学的其他所有目标都从属于这一目标。文学中的所有工作的首要关注点就是使这些景象易于被读者理解。当文学景象呈现于读者面前时，当语词向读者开放之时，教师的任务就完成了。如果我们不能在相当大的程度上获得这种直观的景象，那么我们就失败了。所以最重要的就是在著作和读者之间搭建理解的桥梁。总结或者重复大师们想说的话常常是徒劳无益的，在学生看来可能毫无价值。

这样一来，一开始就很自然地产生了一个疑问。如果我们所谓的“最好的作品”，指的是历史上最优秀的作品，而不是当代最好的作品，或明确地以处在不同智力阶段的人群为目标的作品，也不是迁就读者群之有限经历的作品，那么在中学目前大班教学、学生缺乏相关知识背景、教育资源不足等状况下，“最好的作品”教学不是太难了吗？这种质疑既自然又合乎情理。最杰出的作品是能扩展所有人的思想的作品。对于某些年轻人的心智来说，这种扩展可能永远都不会开始，或者最好的作品教学对于他们来说根本上就是不适合的。显然，这里存在着差异性问题的，我们不应该为了少数人的利益而牺牲大多数人的利益。尽管如此，最合理的做法是首先考虑对于那些最能受益的人来说什么样的作品是最好的，然后决定需要作出怎样的调整去适应其他人的需要。

在文学课上尽可能使用名著的根据主要是：我们的文化目前还是一种急需凝聚力的离心文化。正如第二章所述，我们处于与人类的历史丧失联系进而又彼此丧失联系的真正危险之中。补偿的办法并不在于对历史知识多一些了解。历史知识现在已经堆积如山，超过了前面任何一代人的积累。知识如洪水般泛滥是我们这个时代的主要难题之一。16世纪以来的人文学科是一种浓缩和兼容了众多内容的文献。它们不仅涵盖了所有的文学、哲学、音乐，而且还包括“与都市博物馆有关的所有事物”，并且因此不再像以前那样是人与人之间的黏合剂与盟约。现在，即使学术大师也不能够看到连续的、完整的人类历史，而其余的人所看到的更只是历史片断。这正如雪莱所说：“节录是危害历史公正性的蛀虫，它们将历史中的诗意部分蛀空了。”而诗意正是我们所需要的。正是通过诗意，即对于通常事物的具有想象力的理解，人们的思想才会最深刻、最根本地联系在一起。因此那些书籍——不论是诗歌还是散文，不论是史诗、戏剧、小说还是哲学——都曾经是人类伟大思想智慧的集成，并极大地影响了一批人，继而又影响了其他人。如果我们探索到理解它们的更好的方式，那么至少就不会忽视它们。我们完全可以认为，启迪和教诲了许多代普通读者的作品，已经演变成大家的共同财富。这

些作品丰富了人类的精神世界，而自身也得到了丰富，它们要比那些昙花一现、流传不超过两代学生的作品更受人欢迎。至于教学上的困难，可以参考怀特海(Whitehead)在《教育的目的》里的格言：“教起来不费工夫的书是没有意义的，只配烧掉，因为它根本没有教育价值。”

当然，困难主要在初始阶段，并且我们必须不停地查问这些阶段是否合适，程度是否恰当。早期阅读材料的选择及其等级肯定是一个广泛存在却关注不够的大问题。这里我们提三点意见供大家讨论：

低水平的阅读。在这些低水平的课文中，文字和结构的沉闷枯燥超出了一般读者的耐性。虽然目的在于“养成阅读习惯”，但是阅读大量低水平、不需学习者做任何阅读努力的课文，无益于增强其头脑的灵敏度。这样一来，日后他遇到富含意义的句子时感到茫然无措也就不足为奇了。

低劣的英语。大量文学、历史、社会研究和理科课本中需要学生在冗长的课堂教学中熟读的文章，都是用令人无法忍受的英语写成的。人们厌倦了这样的情形：学校一边不断重复要努力教给学生清晰而简洁的思维表达方式，一边却在用一篇又一篇由没有弹性和活力的僵死的词组写成的文章培养学生。这些乏味文章的形成或许是由于作者疲惫不堪，或者是由于过早引入了术语而使文章艰涩无味。伯格森(Bergson) ^[2]曾说：“艺术影响我们去感受未知。”但是缺乏艺术趣味也会影响我们去感受未知。这些文字并不是作为写作的典范而引入课堂的，而往往是打着教学内容的需要这一幌子。无论如何，它们会对学生产生影响。一条可靠的原则是，所有在课堂上要被认真学习的篇章都应该是由最好的作家设法创作的有内涵的范文。今后在课堂外还会碰到大量拙劣的文章。

不成熟的陈述。这些文章在另一方面也常常失败，原因是它们总结得过快。让一个学生大致了解他将要去的地方是对的，但替他省去探索的过程则是错误的。有不少课程都是从头至尾地告诉学生他们将会看到的東西，以便他们记住从未体验过的旅行故事。结果，学生的头脑淹没在旅行指南手册中。

这里，制定任何详细的长期阅读计划都不会得到一致意见。本委员会并没有职责建议中学具体该怎么做。我们可以提出一个政策性建议，但也就仅此而已。这里所勾勒的文学学习的政策之最终依据或许是这样的：长期不断地与优秀作品密切接触。对于具有可塑性的、正在成长的、模仿力极强的学生来说，这种作品尤其具有影响力和指导力。由于教师处在一个附属性的位置上，教师与学生所学的作品接触更密切也更长久，因此来自教师的指导性影响对学生总是有帮助的。作品越伟大，教师就能因自己的指导之责具有尊严而获得更多的支持，以至于最后，追求自由的社会也会意识到这一点并给予教师坚定的支持。

如果我们认为，没有什么比适用的文学作品更有益于学校教育，那么，在安排和教学方面，我们能提供什么建议呢？而在避免浪费精力问题上，我们又能提供什么告诫呢？这些问题还在讨论之中，没有什么新鲜的建议，而有关这个主题的精彩报道却随手可得。因此，这里对有关报告作简要介绍。

一份有代表性的英语语言和文学教学研究报告提出了一些要点。

它指出，在文学学习中最普遍的令人失望的现象和趋势有以下几点：

- 脱离教学目标设计而仅仅关注实际内容。
- 强调文学史以及对文学史时期划分、文学发展趋势和已有评价的概括，而不是更深地熟悉文本内容。
- 常常强行与公民教育、社会研究等建立联系。
- 对结构、情节、语言修辞、诗体学、体裁等进行了过分技巧化的分析。
- 将(浪漫主义、现实主义、古典主义、感伤主义等)评论术语用做标签，造成读者欣赏作品的困难。
- 说教，即过分追求总结人物行为背后的经验教训。
- 富于反思精神的教师一定熟悉上述这些错误，就如熟悉与其相反的另一个极端一样：
- 过多地进行肤浅的阅读，但对于其内容或含义了解不够。
- 缺乏帮助学生理解正在阅读的材料辅助工具。
- 漠视或忽略文学技巧。
- 缺少使用学生所需要的文学评论术语和评价。
- 对正在阅读的作品的含义持不负责任的态度。

教师头脑中应该时刻提醒自己：

- 将人的心智区分为理智的、审美的和伦理的几个部分仅仅是出于分析问题的考虑，而人的心智中这几个部分是不可分的，在文学作品中总是以整体的方式存在着并发挥作用的。
- 文学中的伦理结果并非遵从某个道德箴言录，而是在灵敏的想象、高度的愉悦以及明晰的看法中产生的。
- 某种共同的传统(a common body of tradition)无论是得到支持还是遭到反对，都是为了避免我们沦为伦理上的无知者。

在文本的选择和排序方面应注意如下几个要点：

- 注意时间是有限的，要学的东西宁少勿多，要计划好哪些部分可以省略，而不能在时间不充裕的偶然情况下随意省略。
- 注意新旧作品之间的双向沟通：(1)新作品必须是当前出炉的，同时又要能和遥远的过去发生联系；(2)旧作品要能体现出现代复杂作品所依循的文学传统。
- 需要平衡美国、英国的作品以及其他国家文学译作的价值观。
- 课堂学习的文本要由不太难的课外阅读书籍来补充。要提供指导，因为学习的主要目标是达到广泛的、有鉴别力的个人阅读。
- 重点放在对一定数量书本的阅读上，或者对某些书或者报告进行批判性阅读。
- 保证教师能自由选择自己驾驭得最好的文本，并尽可能地避免不受欢迎的重复。
- 历史顺序只有在对文学阅读有启示意义时才值得强调。

在培养阅读能力方面，重点应放在：

- 深入细致地研究那些写作技巧高超的文章段落和简洁叙述重要事件的诗歌。
- 除了要注意字典里注明的意思，还应注意词语在上下文中的具体用法。
- 充分理解文章的含义需要考虑：字面义、比喻义，作者的情感、语调、目的，作者对于自己立场的态度、读者群、生平、其他著作以及其他相关的人和事。

——理解比喻的使用及其必要性，通过集中研究想象思维来理解人们如何依赖类比和比喻进行思考。

——文意解析的目的在于对原文思想做清楚的阐述，而不是作为同义替换练习或试图挑战原文的文学质量。

——大声诵读有益于理解，可以选择性地背诵具有恒久意义的诗歌和段落。

——为了阅读的效率，可以以不同的速度阅读，并为不同的目的而将重点放在不同的文章或段落上。

为了提高写作能力——这主要是为了提高口语表达能力——而强调以下几点：

——不断练习，随时敏锐地发现各种表达问题。

——多做短小的练习，以便于老师能仔细地评论，学生能从容地修改。

——挑选与学生兴趣接近的练习以发展他们的能力。

——注意表达的连贯性、思考的严密性、表意的完整性以及手法的新颖性。

——遵循一定的篇章结构、话语方式，必要时使用字典和其他参考书指导写作。

——语法研究只有在有助于了解语言作品、分析讲话和写作中的结构缺陷时才值得我们去

以上便是有关英语教学技艺的一些共同见解，也是一种折中的策略，但又不似当前“中庸之道”一词的含义那样轻率。总体上来讲，它意在确保教师在关注连贯、合理的秩序的同时能享有最大的自由。从以上描述的英语学习中的教师、科目和学生之间的关系来看，毫无疑问，这种自由应该得到细心的呵护。

但是，合理的顺序也很重要。假如在学生看来，他们自己所读的书目互相之间没有任何关系，那么我们就坐失了无数的教育机会。虽然书目之间虚假的或者强加的关联很可能是极大的错误，但仍然有必要对学生所读的书目进行排序和分组，这种排序和分组将使

学生形成包括分寸感和方向感在内的对意义的理解。这种安排不可能有任何合理、普遍的通用计划，就如同我们不可能将人的所有智力行为列出一个详细的清单。现实情形确实也是变化的，应该不断修改计划去适应它。尽管如此，仍有一些普遍原则适合推荐给有经验的教师们。

例如，相对简单的故事（《丛林丛书》、《金银岛》、《奥德赛》）和较为开放、没有强烈表意指向的诗歌自然可以较早阅读；圣经故事、神话、旅行与冒险以及简单的人物传记作品等展现出了无尽的多样性，但应该列到最高的文学层次上阅读。又如，像五卷本《剑桥文学阅读》那样的选集，表明了什么样的名作典范可以被收录在一起以满足12岁以上学生的积极主动的研究；在学习了需要更多分析思考的戏剧与小说之后，可以学习更复杂的诗歌。而有关基本论题（人类与国家、道德秩序、痛苦的问题、快乐之源、家庭和社会的重要关系）的讨论不应该被推到太晚的阶段，以免大部分学生在讨论这些论题之前就已经离开

了学校。有关这些论题的阅读量不应太大，而且应将注意力主要放在对短小而重要的段落的课堂讨论上。虽然这种讨论可能对班级里很多人来说比较难，但即使是心智稍逊的学生也不应该放弃，他们必须知道这些论题是先贤们主要关注的，也必须知道——哪怕是非常模糊地知道——在这些论题上先贤们都有些什么样的思考。到了最后，大多数人都会发现这些东西并不像想象中的那么深奥。在此过程中，我们可以再次看到，人们在各个教育阶段记诵诗歌和散文仍然是与教学本身一样古老的手段。

在选择阅读材料时，建议选择经过删节与认真编辑的、更接近普通读者的伟大作品的简写本。我们相信，为了有利于教学与公众阅读，学术中某些最具活力的部分应该为现实服务。现在有越来越多的人在阅读名著的简写本，假如这些简写本不是出自学者之手，那么它们就可能出自相对来说不怎么称职的人物之手了。只有学者完全知晓如何从《旧约》全书中，以及从荷马、柏拉图、培根、但丁、莎士比亚或托尔斯泰等伟人的作品中，分辨出哪些部分对当代普通读者具有重要价值，哪些部分适合专业学生的特殊需要。但是，由于学者所受的专业训练以及他所处的竞争激烈的位置，最重要的还由于他们的职业理想，他们通常不关心这个问题。如果这些作家要令非专业人士受益，或者得到最广泛的阅读，那么就需要去粗存精。这是一个非常精细的过程，通常需要在句子中间极其仔细地权衡得失，在清晰性、见识或精确性中达成某种平衡。只有相当了解作者成就的学者，才能作出恰当的判断，才能将互为补充和解释的词组放在一起，或将一些不很重要的修饰语或不相关的参照物删去（而不至于影响原文含义）。当然，最主要的问题是，这个阐明或简化过程应该进行到何种程度才堪称最佳，只有那些既熟悉材料又了解读者背景的人才能回答它。

阅读教育的目标不应该是面面俱到。它也不能为此而刻意避免重复。大部分值得学习的东西也值得反复学习。经过一段时间间隔之后，看看另一位优秀的教师是如何处理同一篇文本的，这种形式非常具有教育价值。害怕反复学习，其实是在担心大部分教学可能都很糟糕。两次错误地处理一本书，当然比一次错误要糟糕得多。在这里，应该关注的是尽可能精读重要的阅读材料，并且保证所读的东西会使学生得到最大的收益。外在的权威永远代替不了一位与班级里的同学关系密切的优秀教师的直觉。然而，“适宜于课堂学习的才是最好的”是一句能掩盖所有问题的话。这一原则将巨大的责任压在了教师的身上，而这些教师在履行责任时通常很少能获得有益的帮助。如果大家能对阅读计划详细检查、讨论，上面所强调的原则——即适宜于课堂学习的才是最好的——就不再是陈词滥调，而会成为一个建设性指令。

在实践中，文本的选择由于诸多因素而陷入了尴尬局面。其中，有些因素是管理方面的，它们通常很少被提及，例如书目能否获得行政许可、图书馆有无书单所列书籍、有无适当的版本等，而更易干扰理想的教育政策的因素是师生关系。许多书极受欢迎，是因为教师感到这些书使得他与全班同学一起度过了愉快的时光。这一点常常被认为是决定性的论据。但是进一步的问题“什么样的愉快时光”却没有被提出来。然而，这一点显然很重要。有价值的课堂工作常常是，甚至通常都是令人愉快的。当然，这不是说课堂上令人愉快的时光一定是有价值的。毫无疑问，在选择文本时没有什么能够替代教学经验，或具有教学经验的权威性。但这种经验必须是经过检验的，苏格拉底式的提问可能会帮助我们看清经验是否有价值。然而，事实上，学习文学是极易令人厌倦的，以致任何娱乐性的补充都是完全可以理解的。一个安全的测试方法可能就是让教师问自己：“这种娱乐需要我的参与吗？”如果答案是“不，没有我他们也会读得很愉快并且能充分理解”，那么，就应该代之以一些没有老师的帮助学生就无法欣赏的文本。遗憾的是，这种选择不能由学生来决定，因为他们不了解究竟还有什么其他的选择。

文学学习贯穿于整个语言学习过程之中。英语教师的大部分时间与精力都应与语言有关，不论他是否在帮助学生阅读。但是，我们要进一步说，所有科目里的所有老师都承担着教授语言的责任。教师们越是能更多地意识到自己对这种责任的忽略给自己及学生带来了困难，那么他们就越发明白自己具有教授语言的责任。在这方面可能存在一些误解。这种责任不是处理拼写或语法等准技巧性的问题，或者在通常很模糊的意义上处理“标准的好英语”这样的问题，而是把英语作为本学科中必不可少的教学媒介，在理解和运用英语方面给予实践与帮助的问题。英语是教师教学中不可缺少的媒介，例如，当一位理科老师在这方面花时间与精力时，他并不是在“接管英语课堂应该完成的事情”。事实上，一门学科中所使用的语言与这门学科本身是不可分的。因此在关注语言教学的同时，他还是在做他自己的工作，而不是英语老师的工作。这些科目的教师有着令人钦佩的、丰富的知识储备，能够帮助学生们更好地听、说、读、写，并且他们还能够界定、简化和组织颇有优势的教学内容。

在自然科学与社会科学中，最大的障碍就是机械地重复没有被理解的词句。文学一般没有这种困扰，直到批判的、美学的、语法的或技术性的术语被运用之后才大受其害。正因为如此，文学比其他学科受害更多。那些从事更精确学科研究的教师们了解该学科的术语，并且至少有更好的方式向学生揭示单词和词组的意义或者指出它们不代表任何意义。而对文学术语进行令人满意的解释总是很困难，因而这项任务应该留给学院去做。理科教师理解精确的技术语言的能力可能超过了英语教

师，因为英语教师主要处理的是流动的语言，是根据语境而理所当然地改变其意义的语词与句子——它们的使命就是多变与丰富。相反，自然科学术语是固定的。自然科学力求严谨地使用语言，以求通过定义来保持术语之间关系的连贯性。自然科学的关键词汇是具有逻辑意义的术语，或者和术语具有一一对应的关系。而文学和非技术性谈话中的词汇不是这种意义上的术语，假如我们忘记了这一点，就会陷入无尽的迷惑。

由于这些原因，自然科学所擅长的是逻辑研究、术语的严格界定和意义分析、分析错误观念、无情地揭示出鹦鹉学舌式的句子中所潜藏着的错误的或不相干的观念，以及清除不合理的因素。只有在自然科学中，学生才被严格要求着去思考他的理解过程和内容，因为在自然科学之外的任何领域都不存在如此必然的对理解的测试。因此，自然科学老师在帮助学生清晰表述、用语准确方面的职责是无与伦比的。同样，自然科学教师的职责还有，（与英语教师一道）帮助学生认识并清晰地记住严谨的科学用语与灵活多变的文学语言、对话语言之间的不同之处，防止学生把略显枯燥的科技专用语生硬地用到一般谈话和文学创作中去。社会科中的这个问题特别严重，故而社会科教师也应在语言教学中发挥作用。因此，语言教学无疑是所有教师的共同职责。

当然，引导学生学习语言的任务绝大多数还是应该由英语教师来承担。在学生身上会发生什么，很大一部分取决于在老师身上正发生着什么。如果老师自己都不能清晰地理解语言的含义，那么他怎么向学生解释呢？这便是教育的悲哀了。

更具体地说，如果教师的著作及表达方式是软弱无力或含混不清的，那么他在其主要职责方面，即在激发学生用词准确、表达生动有力等方面就将失败。口头表达是先于阅读和写作而出现的，这种优先应当予以保持。阅读和写作实际上可能会妨碍口头表达，当前的一些潮流鼓励用阅读和写作取代口头表达的优先性，如“用眼睛扫读”（eye-reading），其阅读速度很快，这是浏览报纸和大多数教科书时的好方法。更为省时、省力的做法是提倡默读及减少出声，学校在这方面就做得很好。但是文学是用生动的语汇构建出来的，而不是图示符号的堆砌。文学表现的是具有不同语序的话语。严格意义上的默读不发出任何能表现语言形象的声音，因而使得词语丧失了大部分表达力。实际上，单纯印刷在纸上的语言无法起到这样的作用。这种现象对诗而言尤为如此。值得关注的是，通常一篇让全班同学迷惑不解的论说文或说明文，在被一种尊重和反映思维顺序的、饱含智慧的声音朗读之后，就很好懂了。对于师生来说，采用何种方式来阅读什么样的内容是一个非常重要的且有待共同考虑的问题。

如何尽可能让读者从字里行间看到更多的东西，很大程度取决于教师能否用一种恰当的方式去朗读。在大多数教师培训中，这个领域被忽略了。很明显，这里面存在着很多危险。我们所需要的不是流利，而是忠实于原意的元素和结构。教师在阅读时必须去理解，并且向学生显示他在阅读中理解了什么。这里，我们可以指出，借助于收音机，公众开始重新重视那种关注和评论口语的隐含意义和细微差异的权力。众所周知，这种权力在印刷术发明后没有能够被人们充分享有。现代社会又变成了由听众构成的社会。这对于“自由”概念的意义几乎不需要强调。

阅读，无论是朗读还是默读，都是一种艺术。把它们看成机械的过程是很危险的。在初级阶段，学生如果能在图画辅助下做到发音流利、正确，我们就感到很满意了。这使得我们不明智地也通常不正确地认定，正确的思想不知不觉就会从读者的脑海里冒出来。为澄清是非，这里必须指出：在许多方面，混淆较低水平及较高水平的活动将误导教学。例如，作文手册通常会讨论如何选择“正确”词汇的问题，仿佛这种选择与拼写正确是出于同一种原则。我们在第二章中也曾经谈到“正确”这个词在教学上具有一定的模糊性。首先，正确的词汇是有关表达得体的问题，而正确的拼写是出于英语上正式规范的考虑，也就是说，它必然存在缺陷。这种模糊性会给学生带来不知所措的挫折感。词语的误用与拼写错误没有相似之处，发音错误及不当的语法也没有相似之处。遵循某种规则是对它们的共同要求。但是哪个词汇最确切表达了它要表达的意思则是另一个问题，它涉及选择最佳方式来达到目的和作出判断，这是人类的最高能力。这样一条基本规则是必须遵守的。

在作文教学中，将机械的规则与灵活的原则区别开来是非常重要的。作文，不论是口头作文还是书面作文，大部分都是模仿。“模仿”一词，意味着对所有方面的模仿。在拼写、发音、标点、语法规则等方面，我们要遵循文字和句法结构的固定规则。在表达思想感情方面，要明白“意在言外，不以词害意”。如果教师给出的模式毫无内在意义，学生就不能取得很大进步；如果我们推荐学生阅读的材料不清晰，没有说服力，文章结构欠佳，从语言到内容都不那么吸引人，我们便剥夺了他们接受有效指导的最重要的工具。如果让他们模仿他们尚未认识到其写作意图和写作技巧的文章，将会更糟糕。作文要为言说和写作提供好的范式，同时要明智地讨论是什么因素使言说和写作卓有成效。因此，我们已经在上面强调了选择最适合课堂学习的东西的重要性。

外语。在中学教育中，恐怕外语教学是最让人迷惑的问题，也是人们最少达成共识的教育问题。外语是否应该是通识教育的重要部分，有经验的教师在这一问题上的意见也是大相径庭的。有的人认为，外语不应该在通识教育中占有地位，有人则认为外语才是通识教育中真正应该

包括的科目。

那些强调应该学习外语的人经常提到的一个主张是，外语的经验对于英语理解是有价值的，对掌握英语写作也是有帮助的。几乎可以肯定，在英语和其他语言之间进行比较具有极大的价值，而不是在浪费时间。在其他语言中，有些词汇的意义是英语词汇所没有的，它们区分意义与彼此关联的方式也迥异于英语。学习这些外语词汇，并理解其表意方式，可以称做“哥白尼式的方法”。这种方法使人文学科能够给人们提供最具有解放意义、最令人兴奋和最发人深思的思考机会。运用哥白尼式的方法，并借助语源学，学习者对英语的兴趣能激发出来，他们对传统风俗、文化遗产、思想哲学的全面理解也会随之而来，有时候他们对传统的理解通常可能与我们意愿相反；有时候，人们会对某些外国作品中的思想无比信赖，尽管他不知道作者的名字，但是作品的语言具有无限的历史性，包含着奇妙的历史，以及语言发展史和语言自身的无限奥秘。所有这一切，都是在英语和其他语种之间初次建立联系时就可以获得的感受。有时候，一个英语单词有多种不同意思(例如“idea”、“right”等词)，它可能包含着一套可以衍生出连鸿篇巨制也无法囊括的哲学，它的含义比字面要丰富很多。或者又如“不可理解”(incomprehensible)或“相信”(believe)这类词汇，也可以平淡无奇地表达那些非常大胆的个人思想，仿佛人们所能做的只是记住字典所收录的词义。

似乎可以这样认为，学习其他语言是人文学科中的必要组成部分。同时，翻译工作的价值也得到了认可。只要译者在另一门语言上的修养足够好，对于英语写作和阅读来说，没有什么练习比翻译更好了。之所以用黑体强调，是为了指出这样的事实：尽管在学校中有大量翻译工作，这种情形还是不尽如人意的。从最初的哥白尼式方法到有益的翻译工作，需要完成艰苦漫长的工作，而很少有人能最后坚持下来。也就是说，很少有人对一门外语的掌握能够达到这种程度，即对他们的英语母语来说，既具有扩充的效果，又具有规范约束的效果(例如，以莎士比亚的拉丁语为例，他的拉丁语造诣赋予他超巨量的、来自拉丁文的英语衍生词汇，而对于这些英语新词，他又能根据有限的词根规则纯熟地自由使用和创造)。并且，几乎没有人能通过另一门外语去掌握与这一语言密切相连的异文化传统，并将这种异文化扩充到自己本来的文化中去。那些没有做到这一点的人，实际上在浪费时间——或许不那么绝对地说，是他们没有学到什么东西，但是至少可以说，他们可能从别的地方学到了很多。然而，对于那些把语言作为开启心智之门的人而言，无论是以诗人和作家那样传统的方法研究词句还是以历史学家的方法研究文化，语言都是重要的。实际上，任何社会如果缺少一定量的受过诸如

此类教育的人，都会陷入褊狭与僵化。

在外语教学中，主要的问题或许是：怎样引导多数或绝大多数学生采用我们所说的哥白尼式方法进行学习？——该方法认为，任何语言（不仅仅是他们的母语）的骨架是结构，而词汇则承载着历史的信息。另外，如何使那些相对少的却能够并应该取得更高成就的人扎实而富有成效地掌握一门语言？

我们在这里暂停一下，插入一个一直困扰语言教学的区分问题，即语境与语意的区分问题，因为它通常没有被非常明确地指出来。语言时常被当做工具来学习，例如，有望成为科学家的人认为有必要接触德文的科技书籍而去学习德语^[3]，打算去南美找工作的人学习西班牙语。很明显，这种学习在战争中得到了很大的发展。工具性学习使得相对清晰、单一的学习目标与相对正确的过程获得了较好的匹配，也就是说，集中时间学习(intensiveness，顾名思义，简捷、迅速进入到一种语言中，学生应该在这种氛围中过一段时间)和直接教学法(the direct method，指从一开始就说这种语言，以至于它尽可能地变成一种生活习惯而不仅仅是一种概念框架)获得了较好的匹配。但是，在作为一种工具的语言教学中，掌握这种工具有时会被认为是语言教学的唯一目的。然而，事实并非如此。古希腊语和拉丁语已经废弃了，它们以及许多仍在使用的语言都不是被人当做工具去学习的，而是为了文化的目的而学习的，正如上几段所提到的那样。人们当然可以说，拉丁语对于莎士比亚或弥尔顿来说是工具，法语对于蒙田和莫里哀作品的读者来说是工具。但是，由于学生在学习语言的行为中关注的东西比语言本身要多得多，因此可以说这种说法有点极端。学生在学习人文学科的时候，不仅会学习跨越时代的作品，还会学习异国的文化以及各种语汇的不断变化的丰富含义。那么很明显，把外语作为一种工具来学习还是把外语作为人文教育的一部分来学习，其中隐含着不同的学习方法，并会取得不同的结果。

作为一种工具的语言几乎不能被归入人文学科，并且可以说，这样的语言更接近于一种专业教育，而非通识教育。一个为了科研而去修习德语的人当然也可能继续去阅读席勒的作品，并且无论学习语言的目的多么狭窄，任何语言的学习都会对一个人母语的表达方式有影响。可以想象，一个学习一门新语言的人，无论他对运用母语有着多么执著的实践倾向，都会将新语言和母语进行比较，在语源学上进行推敲，以及使用新语言中的语汇来提高自己的表达能力。语言与旅行有某些共同之处，那就是都不可避免地会带来对比。但是，如果允许比较的话，任何知识、任何知识的分支都会有益于通识教育目标的达成。我们之所以说语言是一种工具，乃是因为越来越多的人是在需要学习某种语言的时候

才去学习。毫无疑问，越来越多的大学为学生提供语言方面的强化课程，特别在暑假学期中，当学生认识到自己学习的需要时，他们会尽可能快速、有效地补充这方面的课程。这类课程在中学开设比较困难，因为中学的课程机制不太灵活。但是从语言教学的经验来看，动机是首要的和必不可少的因素。当学生认识到学习这门语言的必要性（正如前程远大的青年科学家需要学习德语）时，即使还没有系统方法，他也能学得很好。我们应该极力避免的是：学习语言，既不为掌握一种工具，也不为提高人文素质，而只是一种被动的、心不在焉的、单调的、没有清晰目标也没有切实成果的学习。

回到早先提到的一点，就通识教育而言，语言教学有两个截然不同的阶段：对多数人而言的哥白尼式方法阶段，以及对少数人而言的在与文学、历史的关联中掌握语言的阶段。下面简要说说这两个阶段。

前面已经详细地论及了“哥白尼式方法”的内涵，以及它对母语学习的广泛影响。现在的问题是，如何进行具体的操作。最近几年来，“普通语言学”方面展开了许多研究工作，与英语有关和无关的其他语言的结构以及字源都得到了研究。“普通语言学”研究的优点是，它坦诚而公开地主张通识教育中的语言学习都意在更好地诠释和理解英语。其缺点在于，对于九年级学生来说，它过于学术化，过分强调研究成果。也就是说，指导学生时仅仅给他们提供了信息，而没有渐进地提高他们的能力，这样就没有达到学习语言的目的。试验将表明哥白尼式方法的重要性，假如这个方法有效，普通语言学则可以成为高中一年级的英语教学的核心。

同时，教授一门单独的外语仍然是促进英语学习的更为常见的方式。在语言教学早期阶段更是如此。可以说在语言教学的早期阶段很难判断哥白尼式的方法的效果，因为它的效果主要体现在学生的英语水平是否得到提高，而不是学生对新语言的掌握程度如何。这是由于英语语言的历史而造成的。英语是早期混住在大不列颠岛的部落发展出来的逐渐简化的语言，这种语言缺少性和绝大多数变格词尾，因而英语的语法和句法极其模糊。但是，随着英格兰岛和大陆之间联系的加强，特别是经过诺曼征服以及文艺复兴之后，英语通过拉丁语源的引入（日耳曼语单词）极大丰富起来。因此，英语单词量也在增长，在那些认识到英语潜力的人们当中，英语的精妙性、暗示性也在增加。随着这类词汇被越来越多地使用，结果就可能出现：一个普通法国人能读懂拉辛

（Racine）^[4] 的作品，一个普通德国人能读懂席勒的作品，但是一个普通英国人或美国人读莎士比亚作品就有困难。这样，我们回过头来看，语言教学早期阶段的主要功能不是要求学生掌握一种新语言，相反，它是要求学生能更好地在句法和词汇两个方面启发英语。

这种需要在很大程度上证明了，在小学高年级和中学低年级学习拉丁语或法语的合理性。以往人们认为，学习这些语言，尤其是拉丁语，在心智训练方面具有神秘的优越性，这个优越性在很大程度上是不正确的看法。然而，说到句法，拉丁文要比英语清晰得多，而且这种句法的清晰正是英语所需要的。正因为如此，学习拉丁语宜早不宜迟，最好在七年级或者八年级。在这个阶段，甚至有人在主张是否以拉丁语取代英语。至少，如果有更多的学生在进入学校学习英语之前，已经有一些句法知识和对单词词根的认识，那么，这将极大地促进英语学习。

但是，语言课程中的任何收获都有一个前提：教师们完全理解并从不忘记在早期阶段开设外语课程的目的。再重复一遍，其目的主要是让学生在母语学习而非外语学习上有所长进。然而，至少学生会感到有些困惑，年轻人一般都有着明确的想法，如果他们被告知要学习一门语言，而某种意义上又不是在学习这门语言，这事的确令人迷惑，至少可以这么说。因此，他们的进步必然不可避免地在相当程度上要用新的语言而不是母语来衡量。与学习“普通语言学”相比，仅仅学习一门外语既有不足之处也有益处。其不足之处在于，仅仅学习了这门语言本身而没有和英语学习建立联系，而“普通语言学”却与英语有着明显的联系。学习一门外语的好处则在于，所要求掌握的东西是比较明确的，同时也是一个历史形成的连贯的系统，并符合学生的逻辑思考习惯以及他们对人类和过去的想象力。要做到取长补短，教师就得承担复杂的任务，即通过一个国家的语言讲述这个国家的文化，同时和所有的语言学习一样，激发学生对这门语言的结构和词汇的感觉。这个任务的完成要求机智、博学、顺序和内容的合理分配。然而，鉴于英语的历史和本质——也许甚至还要包括人类的天性——是通过经历不熟悉的东西来更深入地掌握熟悉的东西，很少有任务比这个任务更重要。

最后，已经有小部分人出于进一步提高英语水平的目的而在学习一门外语，在我们看来，这部分人应该继续下去。在这里，我们不准备讨论那些为掌握一种工具而学习语言的有关问题，而是要讨论以理解人文科学为目的而学习语言的有关问题。语言和人文科学的关系，就像数学与科学的关系。数学和语言可以说都是独立的学科，而且数学较语言尤甚，但两者又都是其相邻学科的入门工具。在高中阶段的第二三年里，有些学生会倾向学习数学和科学，而另外一些学生会倾向学习语言和文学。这并不是说，不同的学生群体不应该在这两个不同的领域里同时继续他们的通识教育，这仅仅表示他们分别找到了自己的发展领域并可以在其中深入发展罢了。那些兴趣在人文学科领域的人需要承担双重的任务，他们要以那些把语言当做工具的人们的热情来学习语言(因为如果不是为了牢固地掌握语言这一工具，他们又何必去学习呢?)。同时，

对他们来说，语言还应该不仅仅是一种工具，他们必须通过语言进入另一个文化的视野，了解他们的思想历史发展过程，发掘出一些有深度的、有生命力的作品和思想。

在这个意义上，我们应该学习什么语言呢？德语和西班牙语，很大程度上可以被看做为掌握工具而学习。学生如果在更早一些时候就开始学习法语或拉丁语，就能为自己将来深入地研究人文学科提供一条自然的途径，基于此，学校就应该为了这个意图而进行专门的法语或拉丁语教学。另外，还应该提及俄语和古希腊语。俄罗斯文化的伟大之处无须赘言，俄国的思潮和历史对未来的影响也是我们可以预见的。俄语可以让学生在中学的后几年开始学习，为那些主要兴趣在文化或者历史和社会研究领域的学生提供一个新的学习维度。对希腊语的理解也是一样，其功用虽然或许稍微有所不同，但是同样重要。通识教育将会更清晰地显示出那些伟大的希腊著作在我们的文化中的基础地位。哲学、政治理论以及文学的许多分支，对我们来说甚至很大程度上就是从这些著作开始的，所以也就不可避免要回头去和它们做比较和考究。虽然大部分学生可以通过阅读英译本了解这些著作，但是如果通识教育不能让一部分人对这些著作有生动真切的理解——只有原著才能激发这样的理解——通识教育的部分使命就没有完成。简单地说，这才是通识教育中所有更深层次语言学习的目的所在——就像科学训练能给某些人带来生动真切的理解一样，人文训练也能给另一些人带来这样的理解。只要学校教育能培养人的洞察力，这种生动真切的理解就是洞察力的根源。

艺术类课程。为了达成通识教育的目的，艺术类课程应该以尽可能多的形式让儿童尽早体验到。这里的艺术课，我们主要指音乐、绘画、素描和模型制作。我们当然也不能否认舞蹈、建筑以及其他艺术门类的作用，但是我们现在关心的是学校中的通识教育以及那些已经在学校中存在、通常又能在学校中教授的课程。有人可能对中学是否应该要求学生学习这些科目中的正规课程持怀疑态度，然而实际情况已经证明这种规定是正确的。但是，必修课程的缺乏，或者任何此类课程的根本缺乏，不应该意味着学生在音乐或者艺术方面经验的缺失。许多人(或者说几乎所有的人)将因自己具有对音乐、美术以及文学的审美能力而备感幸福，也可能因缺失这些方面的审美感受而体会不到幸福。

艺术能带来快乐，艺术能陶冶情操，艺术能提高悟性。例如，在绘画和素描方面的训练能使我们的视觉感知力变得敏锐，从而使我们在色彩、外形、空间等方面有更高的鉴赏能力。一般来讲，有了包括(培养听觉感知力的)音乐在内的所有这些艺术课，人的大脑就能透过字面的意思和外在的现象而获得经验的共鸣，以及经验背后的弦外之音。艺术通常被人们称做是对“美”的洞察和交流。这种说法很有道理，因为它表

明了，艺术既非沉醉于一己之私，也不是对色彩、声音、材料等物质的简单运用和处理。然而，“美”这个术语对艺术范围的限定略显不当，因为在“美”之外艺术家还热心于发现和表达事物内在的各种价值。

因此，艺术教学应该被看做是通识教育的一部分。艺术通过发展感官来促进人的大脑的发育，它能使年轻人在理性思维发展成熟之前以最直接的方式理解他们的传统。心智的成长，是从非语言的思考到概念思考，到最终掌握可变的数学符号。艺术能为那些可能从来不会通过抽象概念理解传统的人开启理解传统的窗户。如果人们的理性已经成熟了，这时候艺术又可以通过具体直观的感觉来加强对概念的理解。当人们描述艺术类课程的目的时，非常时兴用“欣赏”这个词。所谓“欣赏”，表示既有“理解”又有“感受”，然而多数课程在这两方面都不成功。学习世界艺术传统，是要通过分享大师的视野而培育人的心智，同时也是为了体验纯粹的愉悦。但介绍传统仅仅是艺术学习的一个方面。在这里，我们认为艺术学习的另一方面就是要有助于个人的心智。大师的作品不是用来机械模仿的，这些作品的价值就在于它们能在孩子们幼小的心中播撒一粒种子，这粒种子将来能长成或大或小的一棵树。艺术学习必须融入每个人自己的东西，这样艺术品才能产生个性化的新形式。

我们切勿混淆个性和主观性。如今，当对艺术真实性的概念产生自然而然的抵触情绪时，老师会要求孩子们尽可能率真自然地在画布上倾吐自己的思想。但是，美的工作不是自我表现而是自我超越的，就像一个演员把自己融入一个角色一样。过于热衷在艺术中自我表现，部分原因可能是由于反对清教主义——清教主义过于压抑自我情感，可说是弄巧成拙。无疑，任何学习都必须被个人经验所吸收，因为人是一个与外在世界相互沟通的生命体。对于艺术工作来说，服从一定的规范是重要的，但这并不意味着可以强加外来的武断限制。艺术的规范来自于艺术家所用的材料的本身特点，例如颜色的特点、空间的特点、黏土的特征、声音效果等，并且也来自于它所表现的对象的结构。想象力这个单词，容易让我们误认为这就是发明创造。事实上，想象力是通往理想的可能领域以及价值领域的通道。艺术家不能创造出这一领域，他只能揭示这一领域，发现这一领域之所在，进入这一领域并且服从它的有关规则。

概括地说，艺术教育包括三个部分：首先是对历史上积淀下来的各种艺术传统的接受；然后是个人对这个传统的反应，从而对已有的经验进行扩充；最后是打开学生的心智和眼界，帮助学生进入普遍的价值领域。这并不意味着，这三个部分需要按照上面的顺序依次进行。许多例子表明，孩子只有当对他周围的美很熟悉的时候才能更好地理解艺术传统。

艺术是关于具体物件的各种思想与情感的综合体。这也就难怪柏拉图主义者和清教徒经常会对艺术抱有恐惧心理。审美感受是和被审视的物体本身分不开的。在油画里，艺术家用他的指尖来感觉和思考；在艺术中，学习和实践通常是交融在一起的。这样，艺术通过它的自然属性实现了这个转换，而我们常用相关性这个术语来表示这个转换。因而，唱歌或者演奏一种乐器能帮助学生更好地理解和欣赏音乐文献的微妙之处。建筑艺术与其他艺术形式有所不同，建筑艺术要对复杂的情况进行相关判断。画家可以宣布自己要居住在波希米亚，但是建筑师通常必须住在普通人的世界里。在设计一栋房子的结构时，除了要考虑他自己的个人风格，他还必须考虑他的客户对家居的需要以及那些附加的约束条件，例如经济限制、地理位置等。

最后，艺术教育对培养人们智力以外的其他品质有意义。在这个世界上，我们必须与他人共同生活，我们需要社交也需要独处，而音乐艺术就能培养社交技能。例如，在唱诗班中唱歌或者在管弦乐队里演奏，都能把自己融入一个大的训练有素的团体中，而且不失自己的独立性。因为就是通过扮演一个具体而个别的角色，个体能够促进组织表演的有效性。并且，因为音乐并不表达清晰直接的想法，所以音乐表演团体中也没有辩论或争吵的机会。这样，艺术可以将其他方面存在分歧的人们联合在一起。作为个体的人，即使在学术能力上存在差异，也都能动容于艺术的感性魅力，公共节日或宗教典礼就是例证。当前，艺术也被视为游戏冲动的代名词，并且，在体育运动界确实有着社交和独处这两种节律。例如，在足球比赛中，球员必须调整他自己以配合球队。但是，钓鱼则是一种孤单的运动，钓鱼者和他的同伴是独立的，大家都独自面对或平静或湍急的水面，他甚至可能因为陷入沉思而让鱼儿脱逃。钓鱼不仅培养一个人的哲思，而且也培养一个人的艺术细胞，特别是构思小说的能力。

关于艺术类课程教学的方法，我们应该从那些期望将来从事艺术生涯的孩子着手。常见的做法是，一开始就把有天赋的孩子送进艺术学校。这种做法令我们感到痛心。这里，我们不妨回顾一下前面的相关论断。对于一个艺术家来说，要成为一个伟大的或者是优秀的艺术家，除了技巧训练外，他还需要对人类生活有着相当宽广的体验和理解。剥夺孩子的通识教育就等于减少他在艺术方面成长的机会。如果这个孩子只受过艺术方面的教育，稍后却发现他并不适合从事艺术方面的职业，他是否应该退出？如果退出并改变职业，他将会缺少通识教育的基础和适应性。但是，学校必须要为那些有天赋的学生作适当的调整，例如在音乐方面，专业训练必须在早期就开始，学校不应该要求这些孩子按照一般标准上很多学术性课程。

当然，我们的主要精力还是放在那些接受了通识教育而且并不准备从事艺术职业的孩子身上。重要的问题在于，当他成人后会是什么样子？艺术教育是否给他提供了那种令他终身受益的东西？能否通过孩子学会了业余休闲方面的什么技能或者根据孩子的与艺术经验不直接相关的一般经验是否得到丰富来衡量学校艺术教育的作用？也许这两种评价方法都需要。例如，对于一个不准备成为专业音乐家的学生而言，可能按业余爱好者的要求来学习歌唱或者演奏乐器就行了。但是绘画则有所不同。据说丘吉尔先生在绘画方面技艺高超，当他因为政治生活方面的变故而失去权力时，他把许多时间用在了绘画上。但是，我们之间只有很少一部分人能碰到这样的事情；很少有非专业的孩子能从学校中学到足够的技能来从事绘画，既愉己也悦人。

为了达成音乐方面的通识教育，合唱队训练具有明显的优势。孩子们天生会唱歌，几乎所有的孩子都能唱歌。当然，乐器为许多演出提供了令人喜爱的音乐表达方式，但是唱歌是一个人以他自身拥有的天然条件来自我表达。当前学校有一个不太好的倾向，那就是专注于向学生传授音乐技巧和音乐符号。这样太过于理论化了。实践应该在理论学习之前，当开始学习理论时，所学理论应该与已经获得的实践经验相关。孩子必须先有音乐实践：倾听音乐，甚至融入音乐。发展学生的鉴赏力是很重要的，因而很有必要给他提供高水平的经典音乐作品。如果音乐质量低，他很快就会厌烦。不过，也没有必要为了提高孩子的兴趣和理解力而刻意选择那些壮观的、令人印象深刻甚至浪漫的音乐。孩子们会自然而然地喜欢上美妙的韵律和悦耳的曲调，而这些在大师的作品中很容易听到。

谈及绘画教学，问题有所不同。擅长描摹物体或人物外形的孩子经常被认为是潜在的天才，他们经常被迫期望能画出一幅与众不同的作品。然而，这样的孩子很有可能缺少想象力和深度，他将来可能很难取得成功。但是，当前强调或者甚至强迫孩子们有创造性也是不太可取的。大家都知道，学习弹钢琴的学生只有花大量时间进行艰苦练习，才能获得熟练的弹琴技能，而我们却假定一个人能够只凭他的天赋来绘画，这两者之间当然是矛盾的。绘画教育的目的应该在于让孩子们懂得色彩和构图原理。在掌握了相关知识和风格之后，学生不一定要学习一些类似室内装潢这样的专业课程。审美教育要让孩子们拥有评判具体情况的标准。通识性艺术教育的目的也就在于帮助孩子将他们的美感融入日常生活当中，也就是说，我们的房子、工厂、汽车和大桥等都能体现出实用与美观的和谐统一。只有大众化的艺术教育才能做到这一点。既然艺术品的主顾不再是王子、贵族、大富翁，而是广大公众，因此，对于职业艺术家来说，最重要的就是了解公众的各种偏好和兴趣。

4.3 社会科课程

亚里士多德曾经说过：“人在本质上是政治动物。”他并不是说，人类总是寻求公职或习惯于从事我们所说的政治活动。他的意思是说，文明人所生活的社会是有政治性的，也只有在这样的社会中他才能满意地生活。亚里士多德之所以这样说，同时也是在表达他的老师柏拉图，以及他的老师的老师苏格拉底的学说。苏格拉底说道：“美德和善不是偶然产生的，而是知识和意志的产物。”在他的判断中，不是所有人都能适应最高形式的文明生活。即使是那些有能力适应社会生活的人，他们的禀赋也只是一个基础。“剩下的工作是教育：我通过习惯学会一些东西，通过教学学会另一些东西。”和柏拉图和苏格拉底一样，亚里士多德毫不怀疑有关在有组织的社会中该如何生活的教育对于国家的福祉是多么重要。换言之，教育是所有公民过上美好生活的前提。

所谓旨在培养公民积极、有责任、明智的习惯和品质的教育，显然应该属于通识教育而非专业教育。这种教育当然不能只在正规教育中进行，因为未来公民的培养主要在家、教堂、大街或游乐场。但是，无论是中学还是大学，都不能不尝试改善公民素质，因为我们整个生活的福祉正是建立在此基础之上的。

社会科课程并不是指所有与真实的社会生活紧密相关的课程。在某种意义上，课程体系中的每个科目都应有助于达到通识教育的目的。但是与中学里的其他课程相比，社会科课程与公民教育有着更直接的关系，并且即便这些课程更关注的是通识教育的其他方面，而不是致力于培养公民的终身责任感，这仍然是它们存在的最突出的理由。

众所周知，关注公民教育的机构远远不止学校。这些机构的工作与许多非学术性组织的工作紧密相关，它们涉足的也许正是学校不能处理的领域。男童子军、女童子军，4-H俱乐部^[5]、基督教青年会、基督教女青年会(Y. W. C. A.)，以及许多其他的宗教组织和社会团体，常常向年轻人灌输一些有关责任感的态度和习惯，在这方面它们通常比学校做得更多。在城市或者乡村的一些学校体系里，这些活动已经与更正式的学校课业紧密联系在一起，因而通常兼具两者的优点。有些地区已经开始了这样的试验，男孩子或女孩子被直接带入成人公民活动领域，通过学徒制来培养年轻人的公民意识。不过，无论这些组织是完全独立于学校还是附属于学校，其中大多数都成功地使处于易受影响的年龄阶段的学生直接接触到了公民生活，并生动地感受到了公民生活的机遇与责任。

除了正规课程，大部分学校还有各种各样的课外活动，下面讨论一

下这些活动的贡献。学校为了鼓励孩子们关注公共事件，开展了一些演讲和讨论。学生会能让孩子们体验政治活动的方法和职责。学校论坛和辩论社团通常关心社会事件，这些社团活动在许多成为时代领袖的孩子们的成长中起到了重要作用。一些有兴趣、有能力的教师经常鼓励学生建立一些关注时事的社团组织、讨论小组以及模拟性政治会议。

校内外的这些活动的价值是显著的。关于正规训练的价值，我们当然不必多说。校外组织及其所用的方法，使得处于易受影响的年龄段的孩子们懂得了社会关系和社会责任，因此社会应该感谢这些组织。我们有理由相信，它们在未来社会更重要。

但是，我们在认识到这些活动的价值的同时，也必须认识它们的局限性。有一点值得指出，这些组织的活动很少能从本质上帮助青少年形成全局观念，因为这种观念通常都源自对那些以时间和空间上远离了直接经验的情形和思想的研究。早些时候，人们认为熟悉文明传统对公民教育具有实用性，如同它对文学研究具有有效性一样。政治智慧部分地基于历史知识，也基于理解那些隐含于不同制度之中的或由政治家和哲学家明确地表达出来的价值观。这么讲并不是要质疑或者降低理解当前政治和经济事件的价值，而只是说仅仅研究当前的问题常常是不够的，因为在某种意义上，当前的这些问题是传统思想的产物。我们并不是在厚古薄今，而是说，旨在把孩子引向智慧和公民责任心的教育应该包括历史和社会科学的正规学习。所以，仅有对公众事务的兴趣和良好意愿虽然重要，但还是不够的。

前面一章曾讨论到多样性问题，对多样性的需要可能会导致社会科应针对不同的学生群选择不同的教学内容。毫无疑问，目标仍然是一样的。但是，学生在背景与学术能力上的差异性要求我们选用不同的教学内容和教学方法。鉴于有人准备就读学院、有人不准备在中学毕业后继续接受正规教育，我们认为在教学内容上作出区分几乎没什么理由。那些在中学就结束正规教育的人与那些将要上技术学院或文理学院的人，都需要文化素养，而这种文化素养只能来自于对历史的学习。他们都应该了解文化传统的性质和价值——他们并没有创造这些传统，但必须帮助维持；此外，他们还应该理解现在与过去之间的连续性——这种连续性只有研究了过去才能明白。无论是那些打算在本科学院和专业学院待六年或八年时间的学生，还是那些高中毕业后立即开始工作谋生的学生，都不可避免地要面对公民的权利和义务这一事实。如果学校没有帮助学生理解他们赖以生存的社会的问题和个人所应承担的责任，那么学校就没有履行其社会责任。那些准备就读学院和不准备就读学院的学生在时间和课程的分配方面应有所区别，在这一点上需要恪守的唯一合理的原则就是：社会科的某些方面，例如与政府学 and 经济学有关的课程应

推迟到学院阶段学习，以便学生能以一个更成熟的态度进行研究，这样安排才能对公民素质的发展更有意义；对于那些准备在学院阶段学习政府学、经济学或者社会学的学生来说，在中学阶段接受扎实的历史教育是特别重要的。

每个学校都需要有一个关于社会科的总体计划。制订这类计划的首要理由是，确保不遗漏那些应得到基本关注的科目或教学内容；

第二个理由是，确保课程适应不同年级、不同水平的学生的循序渐进的发展；第三个理由是避免重复。

小学。由于这个委员会主要针对中学和学院问题展开讨论，因此在这里详细讨论小学社会科教育的内容不大合适。但是，我们认为，中学的工作只有建立在对小学工作进行认真设计和实施的基础之上，才能做得更充实、更有价值。它应该尽量避免让学生重复学习以前所学内容，除非重读这些材料比读新的材料更有意义。它也应该使学生理解某些具体的学习方法、掌握某些技能，以及认知某些信息。

我们并不是要提倡在学校教育最初的七八年中系统地或长期地学习社会科。至少在中学高年级之前，全面学习社会科的意义非常令人怀疑。首先，试图在低年级里这样做是不明智的，事实上，在高年级里学习社会科会更好。其次，我们还经常犯的一个错误是，认为就像与学院里的情况一样，在中小学里，知识的全面性非常重要。知识的全面性有它的作用，而且也是重要的，但是系统地或者广泛地学习经常会抑制学生的兴趣，而不是增强他的好奇心或引导他自觉地持续下去。正如孟德斯鸠所说：“我们不要总是穷尽一个主题的所有内容，这样做会使读者完全没有自己的空间。”

在低年级里，孩子们开始了解习俗、生存方式以及那些远离了他们自己的经验的人们的传统，并理解他们自己所在的社区的历史发展。环境与文明之间的关系并不可能完全通过研究眼前景象来获得。这并不是说我们轻视学生对社区、本州或本地区的了解，毕竟这些了解对于学生形成有关社会、政治等的正确观点来说是非常必要的，而是认为地方观念对于形成公民意识还只是一个粗浅的基础。在低年级里，应该更多地强调通过介绍多种多样的、不同文化背景的人们的生活方式来让学生获得自己的感受和理解，而不是强调全面考察或关注大事年表。这里所说的学习方式与地理课结合起来常常最有成效。但是应该注意的是，我们应避免对历史只进行生动的介绍，此外，情绪化的解读方式不可能使学生对不同文化背景的人群的生活方式产生任何真实的理解。

我们很难确切地讲清楚哪些教学内容适合低年级学生，因为有很多种可能，而且有多种组织方式。对于低年级学生来说，学习一些简单的内容可能比较合适，例如，学习有关斯堪的纳维亚人或者印第安人的生

活方式；而等到年龄稍长，他们就能从马克·吐温的小说《哈克贝里·费恩历险记》(Huckleberry Finn)中找到理解美国生活的某个迷人片断，但是这显然对于小孩子是不适合的。近代以来的伟大探索所提供的丰富材料，有助于人们理解近代的经济问题以及不同种族、不同国家的多元化的生活方式。此类学习也包括学习现代地理，当然这个学习应该是对现代地理进行生动、有用的介绍，而不是死记硬背有关首都、河流和主要产物的名单。

七年级和八年级所开设的社会科应该小心地把低年级和高年级的相关内容衔接起来，这是大家公认的一个原则。也许有人在怀疑，是否存在一个能适合所有学校的学习计划。有些学校进行了试验，即从七年级开始进行为期两年的社会科学习，结果表明这样做是有意义的。这个计划将两年的学习连结起来，并为将来的学习打下了坚实的基础。在一些学校中，相当多学生在十一年级之前离开学校，这批学生可以在七年级和八年级学习一门关于社会生活和公民的课程和一门关于美国历史的讲故事性质的课程。就我们目前的经验来看，这种做法是否值得在全部或者几乎全部学生都能完成12年学业的学校中实行，还很难说。我们反复强调，避免课程内容的重复很重要。在七年级或八年级时，可以多提供一些有用的科目，而把美国历史课和公民课留到中学的最后几年再学习。

高中。我们并不主张每所中学的每个学生都在高中四年的每一年学习社会科，虽然对于大部分学校来说，这是比较可取的做法。在前面，我们提出英语学习应该贯穿在整个四年的学习过程中，当然在每个学年里它可能不是主课或全时制课程。持续开展社会科与此也有着相似之处。如果课程计划有足够多的弹性，在目前这四年中的每一年开设社会科同样是可能的和可取的。在其中的某一年或两年里，例如在九年级或十年级，社会科可以作为辅修课程或半学期的课程。

部分学校现在正在考虑在高中采用2+2制社会科课程计划。这个计划有其优点，虽然可能并不是所有情况都能适用。这个计划包括在九年级和十年级时学习欧洲史，或者学习通史和地理；接着，在十一年级和十二年级，有一个完整的两年计划学习美国史和美国生活的各种问题。这个计划能同时适应私立学校和公立学校的需要，不管这些学校体系是初中+高中体制还是原来的四年制中学。

无论如何，如果学生对现代文明史没有相当的了解，那么作为一个中学毕业生，他的中学教育就是不完善的。假如我们对目前我们生活的时代的成因没有一定的理解，我们就很难获得好的公民意识所必需的观念和判断力。作为公民，要认识到目前所发生的事件，起因通常要追溯到1941年12月7日或者1933年3月4日。所有事件都有根源，这些根源对

未来的影响比20世纪对未来的影响要深入得多，战争、种族歧视、现代科技和现代医药技术等都有其历史根源，包括我们所谓的“美国生活方式”——制度、传统、思想和价值观等——也不例外。当然，每个学生在结束高中学习的时候，都应该学过一门完整的关于美国史的课程。但是，即使是如此重要的课程，也不能提供美国公民所需要的所有历史学习或必要的训练。我们的制度和思想中有相当多的内容，甚至包括基本价值观，其源头要先于白人到达新大陆。美国的科学、艺术和文化不单纯是由美国人创造的。我们生活在一个越来越小的世界上，对我们来说，我们不能忽视距离我们数千英里之外的、其他地区的战争或冲突，因为这些战争、冲突通常是过去的几个世纪以来蓄积而成的。

通史课程的中心应该放在欧洲史上。当然了，该门课程可能没有涉及其他地区，特别是亚洲的历史事件，而且这可能过于狭隘而无助于培养现代公民意识。但是尽管如此，欧洲还应该作为学习通史的核心。这样的课程，不应该是欧洲史进行完全的总体介绍，例如从罗马帝国解体开始介绍欧洲史。但是，也不应该只限于19世纪和20世纪的欧洲史。无论这门课是包括较长时期内的历史事件，还是限于一段相对集中的时期，都必须做到一点：突出介绍现代文明的主要发展趋势。

通史的学习应该与地理学课程的学习结合在一起，这样效果会更好，至少在高中是这样。这样做的目的并不是要学生学习自从查理曼大帝以来、甚至是自《威斯特伐利亚和约》签订以来，发生在欧洲版图上的所有历史事件。如果生搬硬套，就可能变成对历史学和地理学的歪曲。但是，这里需要强调地理因素在现代世界的发展中的重要性，尤其是在与历史研究及20世纪的热点问题相联系时更是如此。这里所说的地理因素，既包括经济地理，又包括政治地理。

在过去几十年间，令人遗憾的是，一些学校忽略了世界通史尤其是欧洲史的教育，这些学校既有公立学校也有私立学校。然而，在此需要重申的是，我们并不认为每个学校都必须严格设置同样的课程。显然，学院不应该把学生修过这门课或任何其他形式的这类课作为招生的前提条件，即使我们认为学院可以——也应该——要求学生在欧洲史(或世界通史)以及美国史方面具有扎实的基础知识。但是，为了达到这样的学习目标而规定具体方法显然存在风险。比如说，在某所学校里有一位热爱古代史的教师，那么一门关于希腊史或罗马史的课程就可能成为这所学校未来公民教育的一个主要部分。可是无论这门课教得多么好，它都不能促使学生熟悉现代世界的发展背景，而熟悉这种发展背景对于理解目前社会是必不可少的。也就是说，这门课程可以成为以后现代欧洲史和美国史的极为有价值的基础，尽管它不能替代这两门课程中的任何一门。社会科学教学方面的实验还需要继续做下去，最不明智之举就是

将其嵌入某种僵化的模式。教师对其所教的课程持有热情是最为重要的。但是，即使将所有这些因素都考虑进去，我们还是要说，欧洲史与美国史不能被排除在我们所列的最有助于实现通识教育目的的课程之外。

在中学高年级，最好是在十一年级开设美国史课。这门课程的重要性、性质和特点可能已无需赘述。目前，这项工作的价值已得到广泛承认，中学里几乎已经普遍开设了这门课程。

在有些学校里，学生要接受三次、四次甚至五到六次的美国史教育。根据我们从有过如此经历并深受其苦的师生那里得到的证据，我们认为这种重复学习并没有充分的理由。这样做既不会让学生更好地掌握美国史，也不会增强他们的兴趣。频繁修习这门课程，学生的收获不会越来越多，反而厌恶心理会越来越重。较为明智的做法似乎应该是，把这门课放在高中的某一学年里修习，而且以与其他任何课程同样高的标准来要求这门课。没有哪门课应该承担更重大的责任，也没有一门课程能够提供更多的教育灵感。我们再次重申：如果这门课程不是作为一堆杂乱拼凑的课程中一个单独的部分，而是作为历史与其他社会科序列课程之一，那么这门课程将会更加有用。开设这门课的目的是为日后研究或讨论美国生活和社会、参与公民工作奠定基础。我们认为，这门课的性质应该是以事实为基础的。这并不是说，课程内容应该是一系列重要日期和历任总统名录的介绍。相反，它的重点应该是认真而详细地学习美国史上的重要事件、运动、人物以及制度的发展。切勿鼓励学生没有学到真知就轻易做总结。课程自然应该对近半个世纪以来所发生的事件和各种动态做适当论述，但不该局限于近期的事件。

中学历史教学如果能够避免不加区别地全面覆盖的做法，那么，留存在学生脑海中的历史知识就会更多。前面我们说过的选择的重要性在这里同样适用。当我们想了解历史大趋势时，广泛的覆盖是必要的，因为只有这样才能表明各种事件的联系和关系。但这并不意味着这种覆盖可以不分轩轻，或者说事件的方方面面都要涉及——同样详细地或同样简省地涉及。有些内容值得详细介绍，例如，制度形成过程中里程碑式的标志性事件、伟大的著作和文本，科学发展过程中某些促成从巫术向现代科学转化的、具有历史意义的实验和发现，对经济、社会生活具有广泛影响的技术以及引起甚至立即引爆大规模战争的事件，所有这些都可以通过非常详细的介绍，而且大有裨益；同时，整个历史只需用最简单的叙述将整个图景的各个部分串联起来就行了。对整个历史按时间发展做系统化的介绍，充其量只是完成了大纲所规定的课程内容，然而却使学生丧失了对历史的兴趣，并使他们的理解力局限于课本的狭隘范围内。这门课程试图介绍的是促成现代文明形成的那些发明、历史运动、

历史事件等，它可能没有系统的完整性，但是它也许会在学生的脑海里留下更为持久、深刻的印象。

在学习历史的过程中，学生除了要欣赏前人所创造的历史遗产并理解历史遗留问题的多样性和复杂性，还要从历史学习中得到所谓历史技能的训练。这种技能指的是：识读地图和分析文本的能力，对当前资料及历史资料的信度甚至学术价值进行检验的能力。前面我们指出过，在学生没有掌握切实证据时，就要求他们做判断，从教育上来说是很危险的。这意味着，应该教给学生如何收集、整理历史证据。此外，前面说过的在英语教学上过早下结论的危害，同样适用于历史教学。学生掌握相关的史料细节很重要，但是如果单纯为了追求史实而灌输一些不相关的知识同样也是不足取的。我们也知道，这样说是很容易的，但将其具体实施到教室之中却很难。解释和归纳虽然也很重要，但只有在理解了相关事实之后进行解释和归纳才有价值。智慧地运用这一原则，能有效地帮助区分什么样的教学是好的教学，什么样的教学是不好的。历史学研究在前一代人中得到了惊人的发展，因而教师在解释和归纳问题时不知比上世纪又难了多少倍。问题终归还是问题。对学校来说，不是为了历史而教历史，而是因为它与整个通识教育关系密切。如果历史教育只限于对细节一知半解的记忆，或者是以轻率的解释取代认真的学习，那么这种教育是不会取得成功的。威廉·詹姆斯说过：我们对事物细节的了解程度，决定着我们能作出什么样的归纳。这一观点适用于社会科以及学问的各个分支。

探讨当代社会之性质的课程构成了之前开始的社会科里的所有工作的恰当的顶点。并且，它极有价值的地方就在于能向学生介绍即将来临的公民职责。所谓研究当代社会，并不是指对于时事的学习，虽然最好的教学通常总是要与当前的问题和事件有某种联系。相反，我们的建议是，在十一或十二年级时全面接触大学政府学系、经济学系和社会学系所探讨的话题。换句话说，这门课的主题应该是那些构成美利坚合众国之政治体制、经济生活、社会关系的基本目标和基本价值观，以及重要的组织、程序、问题和矛盾。显然，没有哪一门课程能够全面地涵盖这么广泛的领域，我们也还没有找到完美地选择、安排教学内容的办法，没有一个能够令所有的教师都满意的计划。这种丰富性一定会导致这门课程的教学有多种多样的方法和侧重点。这门课程最好是紧跟“美国历史”课程之后开设，如果在此之前学习过世界通史或欧洲史，或学习过政治学和经济地理，那就会更有益处。

涉及这一教学内容的许多课程，都冠以“美国社会问题” (Problems of American Life) 这样的题目，或者稍加变换题目，但总有“问题”二字在内。强调“问题”，至少当这个词从根本上表明了课程的内容和方法

时，总是有利也有弊。在中学的最后阶段，让学生了解现代政治和经济生活中某些尚未解决或者不可能解决的问题极为重要。但同样重要的是，重点不能只放在问题上，这尤其是因为有些问题今天看起来很大，几年之后即便没有被人完全忘却也可能会变成无关痛痒的小事。这类课程，绝不能忽略那些将要构成政治、经济和社会之系统的基本结构与程序。同样重要的是，它也要探讨我们制度背后的价值观念。如果这门课程重点探讨的是种族歧视，却很少提及过去一百年间所发生的人道主义运动——这些运动共同的前提是所有人类理想的尊严与价值，以及它们的一系列伟大成就——那么这门课程可能会培养出愤世嫉俗的情绪，或者是不切实际、急于求成地寻找解决办法的热情，不过当学生开始面对真正的改革中所固有的困难与复杂性的时候，这种热情就会幻灭。如果这门课程绘声绘色地讲述残酷无情的政治腐败情节，而极不严谨地忽略了政府政党制度的重大意义——在这种制度下，言论自由意味着有权表示不同意见，反对派只能通过宪法程序才能获取权力，交谈、投票取代了暴力、集中营和强权政治——那么，这样的一门课不会让将被要求学习履行公民职能的学生真正了解社会的性质和价值。

讲授美国政治、社会和经济生活课程时，不能只涉及当代的内容，也不能把社会看做一个持续不变发展的问题。“没有历史的政治就没有根”这句备受批评的古老格言，如果得到恰当的解释和应用的话，还是正确的。这并非意味着政治（一旦我们真正了解它，就知道其必然与经济学、社会学交织成一体）应该从历史的角度来讲授，但是今天的政治、经济与社会问题的确有其历史根源，就像今天的这些问题会成为未来其他问题的根源一样。要想理解政治机制的复杂性，至关重要的就是要与其既往历史建立联系，对这些问题有所了解。

教育界曾经掀起过一种运动，要求“现实地”学习政府学和经济学，这无疑能帮助学生更加清晰地了解当代的问题与发展过程。不过，由此而得到的理解却常常流于肤浅，这部分地是因为对各种历史力量的忽视，部分地是因为对政治学、经济学中相对抽象的法则所起的作用不够关注。大约50年前，霍尔姆斯法官(Justice Holmes)就说过：“理论是法律定理中最重要的部分，就如同建筑师是一座房子的建设中最重要的人一样。”这个论断在社会科学方面如同在法律和建筑方面一样准确，然而这些课程的讲授却很少遵循霍尔姆斯法官的原则。结果，要么是把一时的口号标语奉为至上的真理，要么是产生了对一切持怀疑态度的相对主义，认为成功是衡量价值的唯一标准。要防备这些不良结果的产生，最好的办法莫过于学习一些纯理论学说以及一些阐述政治、社会信仰的言论——这些信仰曾经为前人所拥有，而我们就是从他们那里继承了现有体制，并要为这个体制的持续与改进负责。一位研究美国历史与

政府的明智的学者最近说，以前学校讲义的一个基本组成部分是关于自由政府的格言和箴言的书籍，我们今天却没有东西来代替这些旧书。他所指出的问题的确很严重，虽然以前的格言集今天看起来似乎很教条、与当代的生活毫无联系，但是有些政治、社会理论的经典论述或可用于欧洲史和美国史课程中，或可用于公民学和美国生活方面的有关课程。这里显然需要根据学生的能力对材料进行仔细挑选。我们不主张在高中课程中使用《政治学》或《国富论》这样的书，但是其中一些关于民主之基本原则的论述却应该让所有的学生了解到；而其他的论述，则应该像代数或外语方面的高级学习一样，仅适合于某些学生群体学习。因而密尔(John Stuart Mill)的《论自由》(On Liberty)或者《代议制政府》(Representative Government)可能只能由一小部分高中生来学习，而杰斐逊的《弗吉尼亚备忘录》(Notes on Virginia)中的某些部分、《联邦党人》(The Federalist)中的某些篇章则可以由较多的学生来学习，当然前提是，老师受过训练，有能力解释上述知识在美国政体形成中的地位，能够讨论其与当代事务的相关性。同时，几乎所有的学生都应该有机会读一些主要的宪章文本，以及皮特(Pitt)^[6]、伯克(Burke)^[7]、林肯(Lincoln)、威尔逊(Woodrow Wilson)和罗斯福(Franklin D. Roosevelt)这些人的伟大讲演。这些讲演中的许多言词已经成了现代作家们的共同财富。最为重要的是，这些都是自由社会信念的力证。它们还是立宪民主历史上的范例，它们论述的是造就了并且还将继续造就我们所生活的这个社会秩序的原则。这样的内容学生们不仅要会复述，而且还要会分析。

近些年来学校的社会科教学受到了很多的批评。这些批评，至少是那些来自学校以外的批评，似乎都是同一主题的变种。为了便于分析与讨论，可将其分为三个部分：第一，社会科教学常常以说教和情绪化来代替合理的分析；第二，教学过于单薄肤浅；第三，这类课程的主要内容并没有像语言和数学那些课程一样提供学术上的训练，却排挤、取代了那些课程。

一门课如果含有大量的有关正确观念的说教，那么它对公民权责的培养便没有太多好处，这一点极易得到认可。虽然被狄更斯撰文讽刺过的杰斐逊·伯利克(Jefferson Brick)^[8]为沙文主义呐喊的精神有时还为校董会成员们所钟爱，幸运的是，教师中却很少有人有此倾向。学生们通常对这样的雄辩言论敬而远之。然而学生的常识并不足以提供坚实的知识基础，但这正是每一门此类课程都需要的。在我们所有的社会科教学中，我们需要更多的诠释，而不是更少。但如果在没有可靠的事实根据的情形下进行推理，那也不会有好的效果。

有人指责这门课有时用情绪化的伦理腔调代替了对原则与因果因素的严肃学习。这种指责与有关这门课流于肤浅的指责密切相关。的确，许多教师由于对这门课缺乏准备，几乎只是在强调当代，他们讨论时事，但极少涉及这些时事所反映的复杂性。即使受过最好训练的中学教师和大学教师，有时也会过于自信地向学生谈及大量的话题，而他们对这些话题中的任何一个都缺乏彻底研究。在历史课以及那些有关公民学或政府与经济学问题的课程中，都有着泛泛而谈的危险，以致没有提供仔细分析的机会。不恰当的泛泛而谈，如前面所暗示的，致使真正的学习牺牲于过于匆忙的归纳。现在，太多的孩子只能从繁多的学习内容中学到太少的东西。这个责任可能既应该由教师来负担，也应该由校方，由那些制定学院入学考试要求的人来负担。所有这些人必须更加清楚地认识到宽泛的总体研究的固有局限性，必须在鼓励广博的同时也鼓励精深。

还有人认为社会科没有像某些更为传统的科目那样提供心智训练，这种看法基本上是不对的。的确，这些科目甚至在目标上也不是如学习数学或者拉丁语法那样苛求精确或者严谨。但是如果一种教育完全倾注于对这些学科的学习，那么它就是不完整的教育。数学或者语法学习的价值是无可非议的，但我们想说的只是，当我们必须处理社会生活和政治生活的复杂性，处理情感因素、变量和未知的一切——在学生今后将要面对的几乎所有情形中都可以发现这些因素——这时，应用于数学和语法中的推理方法只能起到部分作用。严格的精确性不能代替事物发展的连续性和变化。在教育领域如同在生活中一样，我们不能逃开令人烦心的复杂性与不确定性，而躲到轻松简单的辩证法式的规律性和综合性中去。经院哲学带给现代文明的重要原则是有序性，而学术中的有序性如果处理不当，会给这个不断变化的世界的秩序与正义带来致命的打击。要知道，社会秩序和社会正义既是前人留给我们的遗产，也是我们应该担负的社会责任。在社会科的教学，我们期望的不是数学或者逻辑那样的精确，而是仔细、严谨地学习那些形成了我们社会秩序的基本事实，并理解和思考其中包含的理论与原则。

要做到这一点，显然不是容易的工作。为了达到上述的这些目标，讲授社会科的教师必须是有能力的人，还必须受过良好的训练。现在有许多教师被选中不是因为他们的能力，而是因为他们在做体育教练之类的工作之余还有时间来教书，或者因为其他不相干的原因。即使在那些将全部时间和精力投入社会科教学的教师中，仍有许多仅受过拙劣的训练。历史或者其他社会科的教师应该像语言科或者数学科的教师一样受过学院训练，熟练掌握历史学、政府学、经济学方面的知识。社会科教学方法上的训练也是有用的，但不能取代教学内容方面的训练。学院也

应该为这种情况的出现负部分责任。许多学院没有提供教师所需要的这类课程，而通常只是为了满足未来的学院教师和研究学者的需要才安排这些课。这些课程尤为欠缺的是没有规定这些科目里的学习目标。学院或者大学里的任何一位教师都很容易沉迷于本专业中的内在一致性与学术问题，而看不到自己的专业与通识教育的关系。为了让中学历史教师或者其他社会科教师能受到较好的训练，学院和大学必须重新考虑他们的教学方法和课程安排。

如果没有认识到社区中校园之外的个人或群体有时强加在教师身上的束缚，那么对社会科中教学问题的讨论就不是圆满的。这些束缚或强制来自于那些相信或者声称相信自己正在宣扬美国主义真谛的人。他们总是忘了美国主义的基本原则在于思想和言论的自由，同时他们也忘了那些摒弃思想言论自由的国家所引起的灾难性后果。可以得到充分认可的是，在探讨那些有争议的且悬而未决的政治的和社会的观念与运动时，教师应意识到自己庄严的责任。他们的作用是分析、讨论、传授，而不是滔滔不绝地说些陈词滥调。但是在认识到教师的这种作用的本质之后，不能以此为借口扼杀教师探索、讨论有争议事件的自由。这种自由对美国生活模式的延续至关重要。教师们是公民，他们的学生也会在短时间内担负起公民的责任。除非教师能够自由地享有课堂之外的权利，能够在课堂上发扬探寻与讨论的精神并付诸行动，否则教师与学生的权利就会牺牲在强制顺从的统治下。这种强制顺从在民主进程中激起的反抗精神要多于理性的参与精神。变革在政治领域如同在科学与战争艺术领域中一样是难以避免的，我们的立宪制度正是基于这一假想建立起来的。正如我们制度的奠基者们所认识到的那样，有序的变革只能在自由讨论中前进。对那些完全满足于现状的人来说，任何修正宪法的建议好像都是违背爱国主义的和违反宪法的。这些人让我们回想起杰斐逊73岁时所说的话来，那时他已花了近10年的时间回顾自己40年的公共生活。他说：

法律与制度必须与人类的进步并肩前进。当人类越来越进步、越来越开明时，当又有了新的发现，又开发了新的真理，并且习俗与观念随着环境的变化而变化时，制度也必须前进，与时代保持同步。文明社会沿用祖先的统治方式，就像我们要求大人穿着他小时候的衣服一样不合情理。(Writings, Paul L. Ford, ed., X, pp. 42-43.)

4.4 科学与数学

通识教育中的科学。不同的人对科学的含义有不同的理解。有人认

为，科学主要指给人类文明、社会发展带来巨大影响的技术奇迹。

而另一些人则认为，科学主要指的是以精确性为特征的学术活动，在这个意义上，数学也可以归入其中；或者，科学是对事物的有序性进行探索的活动，在这个意义上，社会科学亦可归入其中。此外，还有人认为，科学主要指有关物质世界的知识与假说。

以上特点科学都具备。但是，为了能富有成效地讨论问题，同时考虑到科学对通识教育的贡献，我们应该给科学下一个更为恰当的定义。在我们看来，科学是一种可以为通识教育作出特定贡献的、特殊类型的学术活动，仅涉及现实世界中极为有限的领域。

科学不能与技术分开。科学与技术平行发展，彼此丰富。然而科学并不是技术，其首要目的是“知”而不是“行”；或者干脆说，“行”的目的是为了“知”，而首先不是为了其他目的，比如说，不是为了能带来更大的技术便捷性、更高的效率、更强大的军事力量或者经济优势。

我们在第二章中说过，科学的独特精神在于其不断地追求精确性。它要测量一切可以测量的东西，它的逻辑在于实事求是地给出解释和结论。当逻辑与事实发生明显冲突时，科学家认可的是事实，而把解释留到以后再作修改和补充。科学旨在理解自然的本质，并在自然中运行和检验本质规律。它的目标如培根所说，是“在行动中把握本质”。它并不急于构造一个逻辑体系，科学就像谚语里说的密苏里人一样，一定要把自己全部展示出来。在这个意义上，科学既是专门的知识，又是高度组织化的常识。

当我们说科学关注的是可以精确定义和测量的事物和现象时，我们指的是这些事物本身及其运动有一定的稳定性。在某种程度上，科学把它的目标限定在有着稳定的规律或者可重复性的事物上。物质世界有很多这样的现象，但我们不能指望这个世界上所有的现象都适合于科学研究。因此，科学家总是尽可能确定好自然现象发生的条件，以此来确保自己能在适宜的状态下从事探究。这是科学实验的关键所在。通过这种方式设定好各种因素，就可以为现实世界中的某个高度专门化的问题带来毫不含糊的答案。这里讨论的这种理论体系下的规则是其他现实领域内的学者所做不到的。

正是对事物本身状态的持久兴趣，使得田野与实验室里的直接经验成为科学教育中不可缺少的部分。不用说，它是如此重要，以至于我们设计田野工作或实验室工作不仅是为了让学生有事可做或者开发技术能力，而且也是为了直接提供科学论证的素材和科学假想的实验。这一工作并不需要很复杂的精心策划。有这样一种现象：系在一定长度的线的底端的不同重物的摆动周期相同，而无论这些重物的重量和摆动幅度分别是多少。对这个现象进行简单的观察比进行任何形式的口头解释都更

能说明自然规律的真谛。人体结构的各个部位和青蛙的各个部位具有对应关系，对这种现象的直接观察比任何口头陈述都更能说明有生命有机体之间的基因关系。

科学是用来梳理和批判性地评估事实的，许多其他的学问领域也是如此。但科学研究的是特定现象中特定类别的事实，尤其是那些可以准确描述和测量的物质和过程。世界上有许多事物是无法用这种方式进行检验的。无论这些事物对于人类具有怎样的内在价值，它们都不包括在自然科学的研究范围之内。科学只处理现实世界中可以用科学方法来评估的事物。公众由于缺乏对科学的这一根本的和自我强加的局限性的认识，往往会感到非常困惑。在我们对自然科学进行界定时这一认识也极其重要。例如，人类社会组织的一些方面就是自然科学的潜在研究范围，因为人和社会是物质世界和自然界的一部分。然而，正是因为人的社会行为和社会过程还不能得到足够精确的分析和解释，所以对这一潜在领域的研究目前还不能实现。

在可能的前提下，自然科学中的精确成分是由测量来实现的。因此它的描述就是数字化的，可以用数学方法进行处理。这一过程最终就会产生科学原理或假说。最佳结果是用一个数学等式来表达一条科学原理。并不是科学的所有分支都能够达到这一最终境界，但所有研究者都在朝这方面努力，并且都在利用与这一状态的接近程度来衡量其成功与否。

因此，定量测量及其数学处理便不可避免地成为科学结构的组成部分。在物理学、化学和生物学的广泛领域里，舍弃数学形式而只保留学科自身逻辑一定会损伤学科的基本结构。现代物理学源于伽利略的精确测量和数学论证，现代天文学源于开普勒对第谷·布拉赫广泛测量的数学处理，现代化学源于拉瓦锡的定量分析，现代生理学源于威廉·哈维对血流和心脏体积的测量和计算。牛顿不得不发明微积分来处理他的力学观察。科学教育当然应该向学生们反复讲解这些关系并引导他们练习应用。

数学和实验室工作对有些学生来说是名副其实的学术障碍。有人设想，如果这些因素不存在的话，通识教育的重要目标以及自然科学教学的价值，就会更为顺利地达到。然而这个假定却恰恰忽视了直接观察和精确性正是自然科学贡献于通识教育的最重要的价值观和基本思想。

没有这些因素的教学带来的不仅不是科学，而且从真正意义上说是反科学。它在性质上与经院哲学相类似，而现代科学在开始之初就与经院哲学分道扬镳了。它有着典型的对言语权威的经院式依赖——在这里依赖的是科学文献作者的权威性；它有着同样占统治地位的演绎型逻辑结构，它看重的同样也是言辞，而不是仅能由言辞部分表达的事物和过

程。不用直接观察、实验和数学推理也能理解科学，甚至能理解得更好，这种想法从根本上误解了科学的本质。

我们已经强调了使所有科学领域都富有生气的某些通用的观点和模式。很明显，重要的思想脉络和内容使自然科学的各分支学科相互联系，然而必须补充的是，虽然有这些相互联系和相似之处，科学的各分支学科还是大为不同。这些差异来自于客观现实的本质；它们并不只是由于科学家们的偏好而兜售给我们的。

从物理学到化学，再从化学到生物学，我们跨越了真实的学科疆界。我们对自然世界加以认识的基础总是在变，总是会有不同的参照框架。我们要么考虑的是不同的事物，要么从完全不同的观点考虑一个相同的事物。当我们从物理学角度看杠杆，我们考虑的不是这个杠杆是木制的还是钢制的；当我们从化学角度研究木头或钢材时，我们考虑的也不是这种材料被做成杠杆的可能性；在生物学上研究杠杆，我们考虑的是杠杆原理在动物运动方面的运用，在这里我们考虑的既不是杠杆原理本身，也不是杠杆的材料，而是在解剖学上杠杆对有机体的维护和存活所起的推动作用。

所以我们想观察的是物质世界的几乎方方面面。它从物理学、化学、生物学等方面呈现给我们，不单是从不同方面，而且用不同方法，从完全不同的参照标准观察物质世界。与这些基本的学术差异相联系的是技术方法的巨大差异。我们必须走进物理学、化学或者生物学实验室，才能看到它们是如何运用不同的工具进行工作的；我们必须直接观察不同的现象、声音和气味。这样做也不是根据科学家的偏好或教育，而是根据所考察的材料的性质和所从事的研究的性质。因此，我们在自然科学各分支中所处理的问题是我们所感觉到的自然世界中的模式所固有的。这不单单是传统的教育策略问题。既然如此，它也就不可能为任何教育重组所去除。

科学类通识教育的一个重要目标应该是让学生明白这个真理，让他们清楚地了解自然界的层次以及它在科学层次上的反映。无论从哪个角度讲，我们都可以作出一个最为重要的推论：所有的探究模式都要与现有的材料与研究方法相适应。如果这项教育目的能充分地实现，以后我们就会更少地看到一些打着“科学方法”的幌子对现有材料使用完全不适用的方法的情况，也能更加清楚地认识到文学或社会学领域的陈述在本质上、精确性上必然与机械学领域的陈述有所不同。

上面，我们已经说明了我们所认为的科学意义、什么是科学、什么不是科学，我们还试着举出了一些科学的特点以及科学对通识教育特有的作用。现在，我们的任务是更加明确地界定实现这些可能性的条件。科学课程能够提供精确的信息、使用数学方法、设有实验室、避免

粗暴对待自然和各科学领域里的分层结构，但只有这些是不够的。许多已经开设的此类课程具有所有这些特点，却还是不能对通识教育起到充分的作用。

失败的原因是多方面的。尤其是对中级水平的科学教学，教师并不总是很清楚他做的到底是通识教育还是专业教育，他该把多少精力放在知识覆盖上，多少精力放在最新知识上，他该把学生的操作性技巧训练到什么程度，等等。从通识教育的观点看，我们看中的首先不是上述问题本身，而是因为它们与一个完整的学术结构相适应。通识教育中的科学教学应该宽泛而完整，它包括科学思维模式与其他思维模式的比较、各科学分支学科之间的比较与对比、科学与它本身的历史以及与人类通史的关系、科学与人类社会问题的关系。这些方面的科学教育能对所有学生的通识教育起到长久的作用。不幸的是，在现代教学中这些总是被轻视。

许多科学教师可能会立即反对说，他们的时间已经很紧张：有那么多内容要讲，日复一日还要不停地添加很多新内容，如此一来，教师只有付出持久的努力才能覆盖全部教学内容。这样，他们怎么能再去顾及其他的事——对本学科的批判性考察、学科史、学科文献，还有本学科的一般文化背景？当然，如果这些方面被看做科学教学的题外话，那就不是真正意义上的科学教学。但这些并不是题外话——它们是通识教育中科学的重要内容。一旦明白了我们投身的是通识教育而不是专业教育，这些方面就成了必须强调的内容，而且随着学生逐渐成熟它们会变得越来越重要。显然，对年龄很小的学生来说，科学教学主要传授的是为直接经验世界所熟知的知识，而这主要是通过通过对事实和类别的直接接触和强调来进行的。这里的关键点是学生自己的生活模式及其与当前环境的个人关系。

但当学生离开了直接经验，离开了眼前的熟悉之物，就会越来越需要一种学术体系，即需要一种用科学事实与演示的血肉来充实的关节骨架。科学现象与实验室操作不再能独立存在，因为它们不再代表与学生的日常生活直接相连的简单、和谐、现实的因素。当科学现象越来越远离个人经验，越来越复杂，越来越抽象，就必须从其他背景（即文化背景、历史背景和哲学背景）来学习科学事实。对一般学生来说，只有这种更为宽广的视野才能赋予科学的信息和经验以意义和永久的价值。

我们应该在什么时候进行科学的通识教育而不是专业教育呢？我们相信这个问题的答案很清楚。在大学水平以下，所有的科学教学都应该致力于通识教育。中等学校中某些形式的技术教学首先是出于职业目的，我们不把这些包括在我们所说的科学教学中，不过我们倒是希望，只要有可能，这些职业性的教学也能保留一种通识性的科学态度。在下

一章中我们会谈到大学科学教育中通识教育与专业教育的关系。

中学阶段的科学教学。科学教学应该在中学低年级就开始，不能晚于七年级。它可以涉及与周围环境贴近的常见现象，可以在大型的综合单元课中加以讨论，对这些单元的学习将打破科学各分支学科的传统边界。在这个阶段，不用侧重自然科学的方法或体系。相反，学生本人和他所处的环境应该是中心主题；并且如果教法合理的话，它们的相互关系可以不受自然科学的方法或体系的限制。

因此，比如说，如果学生要学习有关大气层的知识，他们就应通过简单途径得知空气由物质组成，有重量，空气可以施加压力，还有其他传统上属于物理学范畴的性能。从这些性能还可以考虑到空气的组成成分：例如，燃烧过程消耗掉了空气的一种成分，即约占空气总量 $1/5$ 的氧气，并在燃烧过程中产生了二氧化碳。在这里，学生学习的是传统的化学领域的知识。接着，学生可以立即推想到动物也消耗氧气、产生二氧化碳，而绿色植物却正好相反，这样我们已经进入生物学的领域。

即使在这个最基本的阶段，学生也应该认识到来自自然的直接的吸引力，而这正是自然科学的核心。很大程度上可以通过教师示范来做到这一点，但也应该引导学生亲自探索事物，引导他们通过简单的实验方法来为简单的问题找到答案。当然自然科学中也有很大一片领域要靠仔细的观察而不是实验来研究。应该尽一切努力使学生对户外的自然界有一个真切而丰富的了解。这个时期正是学生对收集、分类和简单描述尤为感兴趣的阶段，而这些对他们以后生活中更为复杂的经验来说是一个不可缺少的大背景，因而应该现在就加以培养和发展。

让学生学会把实验当做解决自然问题的方法是很重要的，但完全没有必要对这个过程做学术分析。科学方法的优劣已被讨论得很多，在现实中，它指的是任何可以适宜于解决自然环境中的问题的方法。勤奋的科学家们为解决这些问题调动了一切可以调动的力量——现有的知识、直觉、试错法、想象力、形式逻辑、数学——所有这些都可能以任何顺序出现于解决一个问题的过程中。

教学的关键是要解决问题，我们可以在解决之后再分析是怎么解决的，然后可以进行总结，以逻辑序列的形式发现解决问题的过程。但那不是事情发生的真实情况；而且不管怎样，对这个非常复杂的程序进行分析是一个异常繁杂的尝试，它对方法的顺利使用来说并不是必需的，孩子们在对自然进行初步了解时更不用如此。如果让学生不仅牢记理解自然现象的过程中所谓科学方法的“步骤”，而且同时对某种严格齐整的科学程序亦步亦趋，那就没有什么比这更能愚弄学生，使其更远离真正的科学家的教学方式了。

在高中阶段，科学教学当然应该继续下去。在这个阶段，那些真正

有这方面资质的学生应该有机会探索科学，开始发展与之相关的技能。而尤其是对于那些中学毕业后不再接受进一步教育的学生来说，并且可能对于所有的学生来说，设置某一门具体的科学课并不能真正实现通识教育的目标，倒是应该开设一门对科学做一个整体介绍的严谨而高度综合的课程。这样的一门课与文法学校里所教授的那类普通科学课应该有很大不同。它的内容可以超越学生的生活环境和直接经验，可以开始帮助学生区分不同的观点与方法，而这些正是将自然科学划分为不同的独立学科的基础。这门课应该含有有关科学发现的历史的内容，还有关于主要科学概念和假说的一些讨论。这样的一门课如果设计得当的话，不仅可以给那些将不再继续学业的学生提供一门理想的课程，而且也可以给那些要在专门的科学领域里继续研究的学生做一次最好的科学介绍。

科学类的第二门课程，也可以作为为那些已经在通识性科学上受过充分训练的学生而准备的第一门课程，可能最值得推荐的就是普通生物学课程了。在九年级或者十年级，生物学应该比其他科学课程更具有优先权。因为学生的智力成熟阶段更适于学习生物学，该门课主要可以用描述性的方式讲授，因为这门课的内容与学生的日常经验和教育需要联系更为紧密。比如说，这样的一门课应该在个人卫生与社区卫生、营养和生育等方面提供知识性的和不带感情色彩的讲授方式。

普通生物学通常是十年级的课程，这门课程可能是许多不接受学院教育的学生所学的最后一门正规的科学课程。他们在积累知识的过程中所学的科学精神和方法都将体现在这门课程里。为了实现这个目的，既要通过学习伟大的生物学家们的著作，比如说巴斯德(Louis Pasteur, 1822—1895)、孟德尔(Gregor Johann Mendel, 1822—1884)、达尔文(Charles Darwin, 1809—1882)和哈维(William Harvey, 1578—1657)的著作，还要通过个人性的实验室工作或野外工作来完成，这些工作应该与课堂学习齐头并进。

有些准备接受学院教育的学生对科学没有直接的兴趣，他们也可以到此为止。但是，如果有些学生在九年级学过生物课，那么可以建议他们学习物理课或者化学课。最好是为这些学生系统地展示物理学方面的基本概念和原理，这种方法现在正在一些学校里试用。这类课采用说明性的材料，因为它们适合于这门课的主题。材料可以来自物理学、化学、地质学和天文学等领域。它的目的应该是为物质世界的本质和组织提供一种广阔图景以及一种更为成熟的探讨科学概念的方法，这种方法是七年级到九年级所学的基础科学课程所不可能学到的。不用说，它的首要目的应该是通识教育，而不是将来的物理学家和化学家所要发展的技能和专业知识的。

如果有学生计划在学院里研习科学和数学方面的高级课程，那么他

们在中学里除了要学习生物学课程，还应学习一年的化学或物理学，或者两者都学。设置一门自然科学方面的综合性课程对学生有特殊价值。这样的一门课程延伸到第二年可能更有益处。只要规划合理，这门两年期的课程对学生的通识教育、对学生为将来的学习所做的准备，要比在物理学和化学方面分别设置的一年期课程要有用得多。

在这一章的最后一节我们会说到实际操作技能的训练在通识教育中的重要性。对那些有意进行科学或者技术研究的学生来说，这一点有着特殊的意义。要进入实验领域，就必须知道如何操作物体、使用工具，此外还要知道简单仪器的构造。即使理论数学家也常常极大地借助于操作经验的帮助——三维物体的形状、轮廓、相互关系所提供的启发和满足感是在平面图的限制中所实现不了的。目前，缺乏实际操作技巧方面的训练是进行各种技术研究和对本科生和研究生进行科学、医学和工程方面训练的最为严重的阻碍。学生在中学里尤其要学的是如何使用简单的手工工具，如何操作诸如焊接或者基本的玻璃吹制与镶接这样的简单工艺。如果能教会学生使用钻机、刨床和机床就更好了。当然，使用电动工具来工作的设备通常只有规模较大的学校里才有。

通识教育中的数学。我们已经强调了数学是自然科学的学习中不可或缺的组成部分，这并没有完全反映它在通识教育中作为工具和作为有效的思维方式的地位。科学以外的其他学科，尤其值得一提的是经济学、心理学、社会学和人类学，正越来越多地频繁使用数据图表、统计学和简单的代数公式。几乎所有的学生在接受正规教育期间或毕业后都会接触到这些领域中的一个或几个，因此应该尽早为他们将来的职业做好必要的数学技能准备。

这一主张对即将接受学院教育的学生有着特殊而直接的作用。但是对初等数学的需求事实上还牵涉到他们以外的普通人，这些人的数量要大得多，而且在持续增长。现代工业部门、政府部门和国防部门组织和技术的复杂性，越来越多地要求其普通成员和工人具备数学知识和数学技能。战争期间，有许多在其他方面都很合格的青年，仅仅因为数学的欠缺而被拒绝参加军官培训，这种情况在现代的各种工作招聘中仍然存在。事实上，不仅在民用部门和政府军事部门中，而且在工业部门中，都有越来越多的工作将良好的代数和几何训练作为先决条件。对于相当多的职位来说，立体几何学和三角学是必不可少的。

然而，除此之外，数学在通识教育中还有着重要的实质性作用。它有助于培养一些塑造合格人才所需要的技能和理解力。在过去的50年里，数学和逻辑学被合为一体。就逻辑思维的严谨、抽象和关联性而言，它与数学的联系是很明显的。数学分析过程的重要特征就在于，能够将一个具体的情况分析成其组成要素，将部分综合成为一个有着内部

关联性的整体，在舍弃无关因素的同时筛选出相关因素并能明确地解释它们，并能够将以上这些因素创造性地结合起来使问题得以解决。

数学可以被定义为研究抽象形式的科学。它关心的是具体情况的共性模式。辨析结构的能力，在欣赏油画或交响乐中的重要性绝不亚于它在理解物理系统之运作方式中的重要性。它在经济学中的重要性也不亚于它在天文学中的重要性。数学以概括的形式，研究由特殊的物体和现象中抽象出来的秩序。伯特兰·罗素(Bertrand Russell)曾说，数学就是一门我们不知道自己在谈论什么，也不知道自己说得是否正确的学科。当他对数学作出这样的定义时，他风趣地阐明了我们正在严肃谈论的话题。

数学并不是理解抽象和逻辑结构的唯一途径，但它却是达到这些目的的最便捷的途径，对年轻人来说尤其如此。在培养青少年应用抽象逻辑系统方面，还没有发现比论证几何学更好的例子。如果我们想了解几何学的教学在通识教育中的作用，只需看一下它对一位聪明青年的影响就可知道：他从借用定理的逻辑顺序和重复使用“所以”、“证明结束”进行几何证明的过程中获得了成就感。

通识教育在其发展史上一直把数学视为其主要组成部分。数学与现代通识教育的联系丝毫没有减弱，当然了，现代通识教育中必须补充数学在现代生活中的应用的相关内容。

中学里的数学。到七年级末或八年级中期，每个学生都应该相当熟练地掌握数学语言，开始理解数字系统，具有一定的解决数学问题的能力，并能够评价数学在构想和解决实际问题中的作用。

到这个时候，每个学生也应该了解更普通的几何事实，无论是通过测量、绘图和整体观察来归纳出它们，还是通过直观推理得出它们。下一阶段的数学教学，以及对最不具有数学天赋的学生的最后阶段的教学，应该培养他们运用公式、曲线图和简单方程的能力，以及一些运用三角学知识解直角三角形的技巧。即使是在数学方面反应不灵敏的学生，这最后阶段的学习也不应该超过半年。进入九年级的学生中也许不到一半的人能真正从扎实的代数教学中获益或能够掌握几何证明。那些具备必要才能的学生当然应该接受这样的教育。

许多缺少数学天赋的学生，仅仅为了保持他们的学习成绩，或因为这些科目是学院预备科教学的必要组成部分，就觉得自己必须学习代数和几何，这使得这些科目的教学变得复杂化了。许多学校试图让这些学生和能力更强的学生同班上课，结果使这些科目的教学方式出现了巨大的退化。也许，任何为了适应差生而明显降低代数和几何难度的做法都很有可能是没有实际意义的。它对理解力弱的学生的贡献值得怀疑，但对更敏捷的学生的损失却是肯定的。

代数和几何是通识教育中最有价值的部分，但不幸的是，它们比数学运算技巧教学难度更大，也是学生更难掌握的部分。因此，教师为了降低学生学习数学的难度，往往会减少它的趣味性，而增加它的技巧性，将它作为一个由死记硬背的公式和过程组成的固定程序。这个看法恰好与流行的观点相悖，它们认为数学原理和基本概念较容易讲授，而解决具体问题才是最难对付的障碍。

我们必须认识到，对于数学天赋较差的九年级学生来说，除了算术和非形式几何以外，即所说的公式、方程、曲线图和直角三角形的应用以外，几乎再没有其他合适的浅显数学内容了。有人认为这些学生学习“商业代数”之类的科目会受益更多，然而不用细想就能发现它其实比普通代数更难。另一方面，为了激发数学天赋较差的学生在算法及数量关系方面和在几何学基本原理方面的兴趣，当然有必要采用各种各样的数学变通形式，例如工厂数学、商业算术、农场数学等等。在这些新颖的形式中，这些学生对简易算术知识的掌握，以及应用其解决实际问题的能力得到了重新检验和进一步的提高。

如果要对这些学生进行更深入的数学教育，那么非形式几何和机械绘图会因其简洁具体的表达功能为他们提供最大的成功机会。然而，这种教学路径迫使学生放弃数学教学在通识教育中的基本价值。数学由抽象和应用抽象结果解决特定的实际问题两方面组成。在这两方面中，抽象是基础。正是由于抽象，数学才能被广泛地应用于解决各种不同领域中的问题。当一个学生对处理抽象事物的容忍度达到了极限，他在数学方面的通识教育也就走到了尽头。

现在，我们来讨论数学天赋相对较好的学生。这些学生能够在九年级或更高的年级真正地理解代数，将其看做是对算术的扩展和归纳。通过代数，他们更好地理解算术数字系统和算术过程。通过代数，他们还了解到对特定过程的抽象和归纳是怎样为广泛的实际问题提供解决方法的，如何通过代数方法用符号解决问题，以及如何极大地简化和缩短数字运算过程。

这些学生还具有理解论证几何学的能力，他们应该在十年级或更高的年级学习论证几何学。这一科目的教学，应当训练他们去设计和评价逻辑论证，以及最终得出某一具体论题的结论，还应该引导他们去理解抽象逻辑系统的结构。

尽管不经过论证几何学教学也可能学会演绎推理，但是迄今为止，对于中学生来讲，还没有发现比论证几何学教学更好的抽象逻辑思考的训练方式。如果教学方法得当，这一方法体系会要求每一个术语经得起推敲的逻辑论证都由未定义术语、已定义术语和假设三部分组成。论证几何学表明定理是由基本假设推导出的有效结论，但并未断言假设本身

是绝对成立的。它认为从其他假设也有可能推导出相当不同的定理，这些定理在逻辑上同样有效，然而也许会和以前的定理相互矛盾。如果这样教授几何证明，那么就能完成数学价值向人类兴趣的其他领域的转换，而这正是通识教育的主要关注点。

在描述九年级、十年级和十一年级的代数和论证几何学教学时，我们考虑的是那些具有中等以上数学天赋的学生的需要。我们在前面的讨论中强调过，在我们这样一个技术高度发达的社会，生活环境、工作和国家的昌盛都需要每一个有能力掌握这些科目的学生接受数学教育。准备就读学院的学生当然需要这方面的教育。

对于那些在十年级或十一年级就决定不准备在通识教育所要求的范围之外发展数学及科学兴趣的人而言，或许不必再布置更深入的学习内容。然而，为了保证即使是这类学生在以后也能完全自由地选择科学或技术培训，也为了确保他们在这个日益重要的学术领域中能受到较完整、较严格的训练，我们还是极力建议对他们进行更进一步的数学教育。

与其要求这些学生进一步研究数学中的几个传统部分，如立体几何、三角学或高等代数，不如在他们为进入学院而做准备的中学高年级里，给他们概括地介绍初级三角学、统计学、精确测量和曲线图应用方面的知识。这样的一门课程会给他们提供一个也许比较初级，但非常全面的知识准备，以便他们能更好地理解以后非常可能遇见的许多情形。它还可以作为以前所学的代数和几何的激活剂，这些知识在学生即将进入学院之际通常已经快被忘光了。

无论如何，学生在十一年级以前通常已经结束了数学教学，而这离他们进入学院还有两年时间，课程安排上的这一时间缺口实在是教育过程的巨大浪费。在此期间，大部分学生在九年级和十年级时所学的数学都被遗忘了，以致本科一年级的绝大部分数学教学时间都用于复习高中所学知识。纯粹从教育的角度看，如果将我们为进入学院前的学生所建议的最低限度的数学系列课程的教学教得慢一些，使它在整个中学课程中平均分配，这样也会好得多。

对于高中第三年的学生来说，如果他们已经决定在学院阶段接受有关科学和数学的训练，无论是纯研究性的训练还是应用性的训练，都需要接受进一步的数学训练。除论证几何学外，这些学生还应该接受高等代数、立体几何和三角学方面的教育。这些学生尤其需要一门高中数学课程，这一课程摒弃了把这些学科分开教授的传统方法。我们所谈论的这种高中数学课在难易度上会参照非理科学生的数学课难度。对于在科学和数学方面有着直接兴趣和正常天赋的学生而言，这一课程除了初级三角学和一些立体几何以外，还可以包括解析几何和微积分基础知识。

无论如何应该引导这些学生跨入微积分的门槛，以便本科阶段的第一门数学课程可以直接就是微积分。

负责指导中学生选课的教师和教学管理人员也许会对学院里的理科教师的判断感兴趣。后者当然希望每一位中学生都应掌握那些人人应具备的共同财富——科学观念。但是从学院科学教学的角度来看，如果他们必须从两类学生——一类学生科学知识丰富但数学知识匮乏，另一类学生缺少科学知识但具有良好的数学基础——中选择其一，他们几乎无一例外地会选择后者。学院入学考试委员会的统计数字表明，本科阶段的物理成绩与入学考试中高等数学高分之间的联系，比它与入学考试中物理科高分之间的联系更为密切。

总体来说，那些为所有学生规定的数学内容应该在八年级末或九年级上学期完成。之后就应该将学生分为两类，一类学生从进一步的纯数学的教学中收获甚微，另一类学生具有相对良好的数学天赋。我们认为，应该极力主张后一类学生中的每一个在高中学习代数和论证几何学，而且不应轻易放弃任何一门。有望就读学院的学生当然需要接受这两种科目的教学。那些准备就读学院但对科学、医学或者技术领域没有特殊兴趣的学生，不应该被要求进一步学习数学。所有对这些领域有特殊兴趣的学生都应该学习中学所开设的全部数学内容。

4.5 教育与人

教育机构根据课程是否修满和考试是否通过来授予文凭，这一事实并不意味着，教育的目的完全就是传授知识。我们在第二章里提到，学习的目的是要培育人的基本智能，简言之，就是要培育人的理性思考能力。人类与动物的区别在于，人类能够根据事实和推理原则进行思考，可以明智地进行选择，有所辨别地感受事物。这些能力赋予人内在的价值。理性既是目的，也是手段——一种把握生命的手段。是否把知识与理性有机地结合在完整的人格之中正是对教育的最终检验。我们这样讲，并不是否认理性的核心地位，也不是否认知识之于理智的辅助地位；我们强调的是，理性必须争取成为一个高度复杂的内在王国的主宰，这个王国拥有许许多多的、各种各样的成员，正是这些成员构成了一个完整的人。说得直白一些，如果教育过程培养出来的只是一些缺乏生气、有光无热、书呆子气十足的青年，那么教育就没有达到目的。但是，把问题停留在这些术语上会使人陷入危险的迷惑之中。我们必须使我们所持的观点不被误解，而这种误解已然发生。我们需要阐明的是，除智能之外，还有哪些是一个人格完整、通情明理的人所必须具备的重

要品质？

学校应该关注学生身心两方面的健康。身体必须健康，能够工作，并能够执行大脑的意志。心理健康有两种形式：第一种是社会调适能力，即理解他人、对他人的需求能够作出快速反应，并且礼貌周到；第二是自我调适能力，即了解自我，镇定从容地应对各种具体情况。显然，这两者是不可分割的。

传统上人类首先被看成是一种理性动物。近来，人们将注意力转向了人类的无意识愿望和情感，这些愿望和情感遮蔽了理性，有时还游离于理性之外。可以肯定的是，古典哲学家们承认激情的存在，但他们趋于将后者看做是干扰因素，是一种负面的复杂因素。然而，激情虽然是原始的甚至是野蛮的，因而是危险的，不过如果加以正确引导，它也是力量的源泉、成就的动力。布莱斯勋爵(Lord Bryce)^[9]曾说过，政权如果掌握在年轻人手里，就会犯很多错误，但是如果掌握在老年人手中，那就会一事无成。在古代神话中，驾驭战车的驭手是理性，而不是带动战车的马匹。从一个全人身上，我们希望看到的是主动、热情、兴趣、意志力和内驱力。在一个自由社会里，政权内外的许多进步都来自于公民个体的创新精神和顽强耐力。人们努力追求生活回报的内心冲动，一旦通过公平竞争的原则以及公共利益原则加以规范，就是社会进步的源泉。

前述观点可能导致的误解是，把人类个体看做是由种种孤立的能力构成的，每个能力因素都能独立存在。比如说，思考能力不是一种能够独立于兴趣与热情而发挥作用的能力。没有对知识的热忱，没有好奇心的推动，思想者只会懒散而无作为。不过，虽然说一个人能力的完善一般取决于各种能力的平衡发展，但是仍然有一些重要的、不能预知的例外。例如，并不是每个精力充沛的大脑都要配有健康的身体，文学界、科学界都有一些了不起的人物终生与疾病作斗争；还有一些人发展不均衡，只在某一个专门领域出类拔萃。人格问题是一个神秘的问题，这提醒我们不能作出笼统的、僵化的论断。

再者，全人(the whole man)的概念并不足以作为教育的目标。先天机制、情感和意志力都是中性的，能够向两个方向中的任何一方发展。如果这些先天潜质不能被“教化”，不能被统合在责任感之下获得发展，就会成为“反社会”的潜能。一个全面发展的人，必须是良善之人，道德品质源于人的本性向理想目标的历练。最终的至善是将自我奉献给一个高于自身的理想，即献身于真理和他人。

到现在为止，我们谈的是总体目标，而教师自然会问，学校该做些什么来实现这些目标。我们想说明的是，培养人的上述能力绝不能完全依靠一系列课程，也就是说绝不能只依靠正规教学部分。像保健或者礼

仪这样的课程，可以有也可以没有，需要视情况而定。我们主张，在一个恰当的通识教育计划中，所谓培养人的心智，应该教会人有能力处理诸如健康、人际关系等形形色色特殊而又具体的问题。这样看来，心智教育是一个培养全人的过程。然而，显而易见的危险可能是，学校为自己设定了这么一个包罗万象的目标，或者说设定了过多的目标，他们就会忽视自己最核心、最基本的作用。学校不可能包办一切，当他们尝试去担负太多的责任时，有的时候会什么也做不好。其他社会机构也会帮助开发个人能力，而学校有着特殊而关键的责任：发展学生的智能

(intellectual abilities)。我们讨论那些使人性完整的素质，是根据这样的一个假定：虽然这些素质至关重要，虽然它们对我们这个社会的未来福祉是必不可少的，但是它们并不是学校唯一的责任，对这些素质的培养并不能妨碍学校对首要任务的关注。

但是，情感和意志不能仅靠理论教学来训练。知识的三个领域无疑都提出并讨论了有关人生价值的问题，各有各的方式。然而，价值观不能光从书本上学习。不妨考虑人的社会调适能力的例子。思考是一个孤独的过程，只要教育的目的是开发智能，思考就会使人成为个人主义者。当然，思考可以在与他人的讨论中受到启发，但是最终作出决定的还是自己。然而生活是一个合作的过程，社会调适并不是个人随着岁月流逝就会自然获得的变化。一个人必须学习如何去与他人相处，就像他必须学习使用复合句型一样。不过学习与人相处要难得多。孩童不知道怎样彼此共处，老师或者其他成人必须始终在与人相处中控制局面。如果成人以孩童的方式生活在一起，像孩童一样处理他们的分歧，我们可能从来不会有、或者永远也不会有一个自由的社会。孩童必须学习很多东西才能学会与同类人平等共处，或者与陌生人一起为某种共同目标而进行协作。孩子所在的家庭和生活社区为他们提供了许多入门知识，而主要的教育任务却要在实际的训练场上，特别是由青少年和成人生活所构成的训练场上来完成。

我们承认，正规教学并不能实现所有的教育目的，但同时我们也要注意，除了正式教学外，学校还通过其他媒介对学生施加影响。学校是一个组织，拥有其特定的生活方式。学生在潜移默化的过程中养成了一种习惯；无须说教，或许其他某个学生所说的一句挖苦的话就能对他起到矫正的效果。再者，教师既可以通过自己在讲台上的言语，又可以用自身的示范作用对学生施加影响。在这个专业化的社会里，教师可能认为教好一门课就足够了，但是可塑性强的年轻学生从教师身上学到的远不止科目的内容。他们会评判教师的一举一动。在某些方面，年轻人尤为苛刻。他们希望自己的老师尽善尽美，他们并不渴求自己一定要做到完美，却希望在所有那些具有威信的人身上看到完美的范例。教师们

应该更清楚地意识到，自己会给学生带来课程知识以外的影响。

最后，学生们在学校里参与各种课外活动。有人了解过中学和学院的早期历史，其中有“教堂里的母牛”和“公用草地上的暴乱”这样的故事。他们中没有一个人可能会遗憾地觉得，学生们现在有更为合法的手段来发泄他们过剩的精力。然而，千真万确的是，我们有可能为了追求某种目标而做得太过火，并助长了反智主义倾向。或者，我们给学生提供的实践活动太少，尤其在城市的中学里，培养了他们十足的书生气。

理想中的“课外活动”，顾名思义就是将课堂上的理论付诸实施。在前一章里我们强调了正确的判断能力的重要性。课外活动提供了一种手段，能将课堂上传授的抽象技巧与具体的选择和行动结合起来。课外活动的教育价值在于，尽管不怎么好，习惯和经验对于包括智力技能在内的所有技能的发展都是必须的。学生自治在某种程度上对公民素质的培养很有价值。只有当学生真正面对民主治理的种种困难时，他们才能了解一个自由社会的复杂性。学习如何顶住压力，学习如何发现弱势群体的力量，学习用自由言论对抗一言堂，以及学习制定法规并遵守法规，都是民主生活的首要训练项目。法语俱乐部、辩论俱乐部、合唱团以及论坛等，很好地将课外活动与课程设置联系在一起。至于办公室管理活动、体育活动是否能够很好地体现出课程和课外活动的联系，我们不能很清楚地描述出来。不过，管理一个组织和在团队活动中处理所遇到的问题，无疑会激发学生的决断力、主动性和合作精神。

对于学生来说，强调课外活动的重要性是多此一举。这里需要强调的是，如何在智力价值观与其他人文价值观之间取得恰当的平衡。课外活动不能被当成是与课程无关的活动，而应该被看做是课堂的延伸。然而，对这些活动进行正式管理，也会使其价值大为降低，因为这些活动的价值就在于，它们是学生自发地组织起来的。相反，只有在某些课外活动中才有的精神也应该引导到课堂学习中来。课程与课外活动的差别，在学生的心目中就是责任与娱乐的差别。因此，想让年轻人永远像热爱体育运动一样热爱学习是愚蠢的。不过，在适宜的学校氛围中有可能将学生对课外活动的某些热情引入学习中。据说，当今企业家在中学和学院毕业生中物色职员时，感兴趣的主要是学生在课外活动中的表现，而不是其在课程方面的成绩。不管这是否属实，我们认为教育当局不该迫于来自公众的压力而在自己的标准上让步。学校在社会中的作用主要是引领文化标准。最危险的就是，学校中并存着两套永远不会重合的标准——学术标准和实用标准。

学校的氛围、教师在教学之外的潜在作用以及课外活动都是中介物，它们有助于学生的实践和习惯，对学校正规的教学工作起到了补充作用。我们必须强调的是，在活动中培养习惯必须借助于理性解释，换

言之，仅仅注重培养习惯是不够的。这就好比语言学习，一方面，一个人在学习某种语言时只知道语法和词汇是不够的——他必须使用这种语言，用它特有的习惯用法来表达。另一方面，一个在街头流浪的阿拉伯人会说一口流利的母语，并不证明他受过正规的语言教育——对语言的形式结构有所了解，会有助于语言能力的深化。社会调适能力也不只是与他人相处的适应能力，它指的主要也是对他人的理解——理解他们的愿望、才能和价值观。人的外显的姿态和气质来自于内在的知识修养与能力，来自于对目标的清晰认识和坚定信心。没有这些，人格力量往往会堕落成为被误称为“个性”的浮躁不定的品性。

就以上所说的种种情形而言，我们已经将学校的潜力挖掘尽了吗？不，完全没有。当课程设置、学校氛围、课外活动已经充分发挥了作用之后仍然达不到预期的效果时，学校必须求助于某些特定课程的教学。隐性教学与显性教学有所不同。前者我们指的是间接指导，比如像学生通过通识教育的课程获取思考和交流的技巧，或者通过参加体育活动获取主动性和变得足智多谋。通常意义上所说的聪明的年轻人能够得出自己的结论，并举一反三，把他所受到的整个训练的精神应用到具体情况中去。但是，有些学生必须得到具体而明确的指导。例如，许多学生能从生物学和其他相关课程中汲取有关保健的知识，然而有些学生却需要在个人卫生方面得到明确的指导。同样，有些学生在学校约定俗成的行为准则的感染下学会了礼仪，而另外一些学生却需要教师花费许多口舌来告诉他们礼貌和规矩。一个为第一代移民所构成的社区提供服务的学校可能必须开设有关美国人生活方式和生活标准的课程。然而，这样的明确指导应该被看成是对课程设置的补救和补充。由于情况各异，不可能给出有关这些特殊科目的统一列表，但是可以提出一些建议。

没有道德指引的教育是不完整的。道德智慧可以从我们的宗教遗产中得来。因为法律和传统习俗的原因，现在在大多数美国中学和学院里很难发现宗派主义的存在。但是，西方许多最优秀的传统都会在先知们的箴言中、在人类早期的寓言故事中、在圣经的训谕中找到。这些并不是某个派系或者基督教徒的专利。它们是伦理世界的经验集合，应该是所有人的财富。

的确，身体健康是遗传的恩赐，而个人幼年时所受的照料能强化健康。但是，学校在健康发展过程中也会起决定性作用。虽然有关健康的第一责任落在家庭和社区身上，但在某些地区，学校必须担负起直接指导个人健康或者说市民健康的职责。对许多年轻人来说，如果要了解有关饮食、休息、运动、医药和疾病方面的基本知识，那么他们必须到家庭之外的学校里学习。这种指导将区分一个社会是健康的还是虚弱的。这一科目会占用那些更具学术价值的课程的学习时间，但是教育系统或

者社会系统只有建立在坚实的体质基础上才是可靠的。

在前面一节文字里，我们说过实际操作训练对那些愿意投身于科技工作的学生的重要性。这类经验对所有学生的通识教育都很重要。大多数想就读学院的学生现在接受的是几乎完全口头形式的预备训练，而手工训练、对物体的直接操作却主要限制在职业领域。这是个严重的错误。书卷气的学生应该像那些不打算继续接受学术训练的学生一样，知道如何做事情、如何制造物品。直接接触材料、操作简单的工具、将头脑中的一个观念付诸实践的动手能力，凡此种种都是每个人的通识教育不可缺少的方面。在有些学校里，学生在低年级就接受这样的训练，还有些学生在学校之外获取这样的经验，而对于那些在工具使用上没有经验的学生来说，只有在高中阶段设置一门这样的课才能使他们有机会接触这样的技能。

在现代社会，很少有子女自动继承其父母的职业，因而学校义不容辞地要在择业上给学生一些帮助。任何有关美国社会的课程应该让学生了解他们今后将要面对的美国生活的许多方面，而有些学生还需要更为详细地了解各种各样的工作的要求和可能性。正规课程教学对这个问题所起的作用很有限，因此，为了解决这个问题，最好是对学生进行个别辅导并在学校图书馆为他们提供适当的图书阅读。

除了要了解未来的工作，学生还需要实际工作经验。当然不能希望学校本身以任何正式的方式提供这种经验，然而这种经验对所有人都有益处，并且，较之于那些将要从事手工劳动的学生，这种经验甚至对那些希望进入商界或从事某种专门性职业的学生更重要。这种经验对社会的整个生产力也是一种重要的贡献，当然，它不一定是手工劳动方面的经验。换言之，真心愿意去工作胜过被迫去工作。我们重申，我们在这里所考虑的不是任何正规的学校要求，而是对一个年轻人的成熟所必需的东西。

很明显，我们所描述的教育对于整个人类的影响是以人类本质和价值的普遍理论为前提的。同样明显的是，就这种状况的本质来说，这一理论在本报告里只是一个假定，而没有得到明确的论述。与现行的潮流进行对比有助于澄清我们的观点。出于对传统的正规的、书卷气的学习方式的自然反抗，教育实践趋向于另一个极端，即用高度专门化的实用课程来代替传统的课程设置。这种教育实践的危险在于，职业培训正在取代教育。最近又出现了对这一实践的抗拒做法，即要将名著置于核心的甚至是垄断性的地位，要将开发思考能力作为教育的唯一内容。我们的观点居于两者之间。我们已经说过，教育所致力的是人的全面发展，而不只是人的理性。同时，我们也认为，人的全面发展只有在用理性来主宰生活的情况下才能实现。因此，当我们将心智的培养看做是学校的

主要功能时，我们也将理性看做是把握生活的手段，并且将智慧界定为生活的艺术。我们强调了作出恰当判断的重要性，并且认为，学校应该帮助学生了解概念框架之外的事物，并致力于具体的应用。然而，既然学校在本质上不能复制现实生活的复杂性，单纯的实用导向的教学法也是不够用的。

某种极端的和片面的观点很容易引起注意，并会招来一大批狂热的信徒，而不偏不倚的公允之见往往不会立即引人注目。如果追求公允，就不会得出激动人心的结论，因为追求公允的目的就是要公正地对待整个真理的各个方面。正因为如此，持论公允有望通向真理，至少是部分地通向真理。

注 释

[1] 马可·霍普金斯(Mark Hopkins, 1802—1887)是一位保守的美国教育家和神学家，曾长期担任威廉斯学院的校长(1836—1871在任)。在威廉斯学院1871届毕业生的毕业典礼上，当有人提出霍普金斯的领导已经使得这所学院落后于时代时，他的继任者詹姆斯·加菲尔德(James A. Garfield)回答说：“在这所理想的学院里，霍普金斯站在跷跷板的一端，学生站在跷跷板的另一端。”这句话后来成了美国高等教育界的一句名言，意思是理想的高等院校应该同时兼顾校长和学生的意见。参看〔美〕爱德华·布尔斯著、徐弢等译《教师的道与德》第41页译者注，北京大学出版社2010年12月版。

[2] Henri Bergson (1859—1941)，亨利·伯格森，法国心理学家、社会学家。

[3] 由于在自然科学、数学、工程学和医学方面的重要且出色的工作成果，德语迄今为止在外语中占据着独特的地位。但是，务必记住的不仅是德语作品，还应包括斯堪的纳维亚语、荷兰语、波兰语和巴尔干语作品，以及俄罗斯和东方研究者的作品，这些作品曾经或正在用德语以全文或摘要形式出版。

[4] Jean Racine (1639—1699)，法国剧作家。

[5] 4-H club，智心手体社，四健会，是美国农业部主办的农村青年组织，在农业和家庭经济方面提供现代科学教育，四个H即head、hands、heart和health。——译者注

[6] 威廉·皮特(William Pitt, 1709—1778)，英国政治家，1766年1月14日发表了《论无权向北美征税》之演说。

[7] 埃德蒙·伯克(Edmund Burke, 1729—1797)，爱尔兰政治家、演说家，他支持美国殖民地以及后来的美国革命。

[8] 杰斐逊·伯利克(Jefferson Brick)是狄更斯的Martin Chuzzlewit一书中虚构的美国政治家。

[9] James Bryce (1838—1922)，英国法理学家、历史学家、政治家。