育, 总的说来, 这是一个折中的计划。博克校长认为“它强调的是基本技能, 强调思考和研究方法。”正如罗索夫斯基所说的,“知识的迅速增加意味着‘根据我们时代最优秀的知识对事物本质的理解’不是静态的。它也意味着课程的设置必须在过去的经典著作(为每一代人重新解释)和现代实践表述之间取得一种平衡。至于侧重点放在哪里则取决于某一学科的特殊需要, 最恰当的乃是这两者的结合。毫无疑问, 对教育学生适应环境的义务却不应有什么怀疑, 这种环境正在不断产生越来越多的信息和新理论、新见解。在许多学科里, 这样进行教育比只强调某些数据或某种流行的理论能更好地达到教育目的。”在通识教育与专业教育的关系问题上, 罗索夫斯基倾向于将通识教育视为专业教育的基础:“在大学时期或稍后, 通识教育对于最高水平的专业实践都是一个绝对必不可少的先决条件。我们有权期望从专业人员中获得优秀的技术专家。……然而, 所有这些虽然必要, 却是不够的。职业的理性境界不应仅限于成为一个合格的技术专家。比较合适的目标应该是专业上的权威同谦虚、仁慈、幽默的结合。”[9]

应当指出的是, 作为一所世界一流的研究型大学, 哈佛大学仍然十分注重本科教育。博克校长在离上任还有几个月的时候, 有一位曾经担任过哈佛大学校董事会董事的人建议他撤消主要承担本科教育任务的哈佛学院, 以使那些有才能的教授从本科教学中解脱出来, 集中精力做专业研究工作和培养有较高学术素养的研究生。博克拒绝了这一提议, 因为根据哈佛的办学经验, 从事研究的学者需要把他们的学问与更多人的兴趣和关心结合起来, 教授们有责任向不从事专业研究但有天赋的本科学生讲解其专业课题, 使其被那些对此感兴趣但未受过专业训练的本科学生所接受。根据20世纪70年代早期的调查, 大多数哈佛教授都将本科生视为对其研究最有激励作用的学生而愿与他们接触。除此之外, 博克还认为正是本科学生才使哈佛大学充满生机和活力; 而与此同时, 大学也向本科生提供了发展智力的机会, 提供了在知名学者引导下走向学术殿堂的机会。这就是在哈佛大学内对不是从哈佛学院毕业的就不称其为真正的哈佛人的原因所在。博克提醒说:“如果现在每15年或20年不对本科教育进行检查的话, 大学的前途就很危险。如果检查进行得适当, 它则可以成为一种鼓励专家学者会聚一堂共同研讨本科教育的有益方式。”博克校长对本科教育的关注使他曾经专门探讨过本科教育的目标:“本科生应该通过主修一个学科获得大量深入的知识, 并且通过注意几个不同学科的学习获得大量广博的知识。他们应该获得准确和恰当地进行交流的能力, 以及基本的定量能力。他们应该最少熟悉一门外语, 并且有能力清晰地、判断性地思考。他们还应掌握我们籍以了解和认识自然、社会和我们自己的重要的探究和思维方法。他们应了解其他文化, 了解不同的价值、传统和制度。他们应有机会探索, 从而获得持久的智力和文化兴趣, 增进对自己的了解, 并且最终能对自己未来的生活和职业作出正确的选择。通过与各种学生一道生活和工作, 他们应变得更加成熟, 并且对人们的差异更能谅解。”显然, 在博克校长治理哈佛大学期间, 核心课程计划正是为了贯彻其通识教育的目标服务的。

参考文献与注释

[1] A.C. 奥恩斯坦著. 刘付忱等译. 美国教育学基础. 人民教育出版社, 1984, 100

[2] [4] [5] 王英杰. 大学校长与大学的改革和发展: 哈佛大学的经验. 比较教育研究, 1993(5)

[3] Conant, James B. (1958) Education and Liberty: The Role of the School in Modern Democracy, Harvard University Press, P1.

[6] Harvard Committee (1945) General Education in a Free Society, Harvard University Press, P51-52.

[7] Rudolph, Frederick (1962) The American College and University: A History, Vintage Books, P269.

[8] Harvard University (1992) Introduction to the Core Curriculum: A Guide for Freshmen, P1.

[9] 亨利·罗索夫斯基著. 谢宗仙等译. 美国校园文化: 学生、教授、管理. 山东人民出版社, 1996, 96-97

(责任编辑 王宏章)

科技动态

宇宙飞船的逃离舱

据英《新科学家》2002年5月11日报道: 1986年美国的“挑战者号”航天飞机升空后不久就爆炸, 航天员全部丧生, 这起灾害性事故促使美国NASA考虑怎样防止类似事故的重演; 它的一个目标是使航天员的意外死亡人数从现在的1/500减少到1/10 000; 据此, NASA空间发射创新小组的工程师们正在试验两种新的设计, 并将在2012年选择其中一种进行发射。

这种航天飞机将是一种更安全和更具自主性的宇宙飞船, 它将用一个独立的轨道飞机器舱(逃离舱)携带宇宙员。当火箭发生不正常时, 轨道飞行器舱可以被完全单独抛出; 而抛出轨道飞行器舱的火箭助推器可坠入海洋, 打捞出来可重新利用。工作正常时火箭的第一级将在喷气动力作用下脱离, 火箭的第二级推进器将飞船推进到轨道后, 几分钟后即可自行着陆。

NASA还考虑了15种可能的设计方案。其中大多数设计有两级助推器, 而宇航员的轨道飞行器舱都安装有各自的机翼。在第一级火箭燃烧完后, 它将自动着陆; 在大多数设计中, 第二级火箭在把宇航员送入轨道后亦可回收。

(刘先曙)