

寻求自在的韶光,发展闪光的个性 ——再谈减轻中小学生负担为哪般?

More on Lightening the Burden on Middle-School Students and Pupils

周贝隆

(教育部, 研究员 北京 918 信箱 100039)

儿童有权享有休息和闲暇, 从事与儿童年龄相宜的游戏和娱乐活动, 以及自由参加文化生活和艺术活动

——联合国《儿童权利公约》

一、保护儿童权利, 改善儿童生活, 切莫忽视孩子的欢愉与玩耍

即将过去的 20 世纪, 科学创新、技术发明空前繁荣, 层出不穷。百年来, 世界面貌大改观、人类预期寿命翻番、生活质量大提高。中华民族也深受其惠。百年胜过千年, 正是个性解放, 人们的价值观、社会行为准则根本转变的结果。教育的现代化, 症结在于教育思想的现代化。令人汗颜的是, 我们这个曾以“四大发明”贡献人类的民族, 尽管本世纪教育成就辉煌, 造就了世界上最多的受教育人口和数量堪与美国匹敌的科技队伍, 但历数近代世界的大小发明, 大到航天、计算机, 小到易拉罐、圆珠笔, 竟

大学不同于其他机构得以生生不息的原因。大学要将学术自由和吸纳的范围扩大到国际, 就意味着必须随时面对完全不同的思想文化。对于不同价值观的文化, 尽管暂时还不能理解它、接受它, 但也不能完全否定它, 更不能排斥它、消灭它。作为文化中心的大学, 在这场冲突中必然要受到极大的冲击和影响。大学中的多元文化教育, 不是一个独立的教学科目, 而是浸透到所有科目中的新的教育, 其目的不是消除文化差别而是要使每种文化都成为有价值的资源。

综上所述, 教育国际化就是建立一个能够促进各国教育发展的国际大环境, 大学应该担当起不同文化间的桥梁和使者的作用。

参 考 文 献

- [1] 塞缪尔·亨廷顿. 发展的目标. 现代化理论与历史经验的再探讨. 上海译文出版社, 1993
- [2] 涂又光. 本土化与文化嫁接. 高等教育研究, 1998

无一出自国人之手。究其原因, 忽视个性、扼杀创造, 几千年的痼疾仍折磨着人民、主导着教育思想 (参阅拙文“民族振兴靠创新, 创新能力何处寻?”《教育研究》1998, N6)。不久前, 教育部又一次发出了“减轻中小学学生负担的紧急通知”, 这类问题 50 年来中央也曾三令五申。但事实说明, “冰冻三尺非一日之寒”, 对这一次也不能抱不切实际的奢望。这个问题之所以是顽症, 在于观念的转变不能一蹴而就。有形的负担或可从教 (学校) 的方面减轻于一时, 但孩子成长过程中无形的枷锁不是一纸决定就能解除的。就拿有形的负担——学习和作业时间来说, 减轻负担究竟为哪般? 从领导上看, 说得最多的还只是为了孩子的身体健康。如仅停留在这点上, 则只要不影响孩子的身体健康, 在“一寸光阴一寸金”的堂皇言词之下, 加班加点的补课, 层层加码的辅导往往被称之为勤奋, 或将名曰“丰富多彩”的“特长班”、“兴趣班” (往往是程式化的兼供成人、首长观赏的) 尽可能充满课余时间, 就算是“全面发展”。在联合国 1989 年通过的、中国于 1992 年同意

- [3] 蒋国华, 孙诚. 从人才培养到知识产业. 教育评论, 1999(5)
- [4] 联合国教科文组织. 关于高等教育的变革与发展的政策性文件. 国外高等教育快讯, 1999(2)
- [5] 任春荣. 地方教育的多样化和创新人才的培养. 教育评论, 1999(3)
- [6] 郝克明, 谈松华. 新世纪教育展望——'96 国际学术报告会. 广西教育出版社, 1997
- [7] 教育部国际合作与交流司提供. 美国教育信息化的发展. 高教领导参考, 1999(24)
- [8] 菲利浦·G. 阿尔特巴赫. 全球挑战和国家反应: 国际高等教育对话笔录. 国外高等教育快讯, 1999(1)
- [9] 杨明. 中国教育实力在世界的位置. 教育评论, 1999(3)
- [10] 21 世纪的高等教育: 展望和行动——高等教育改革与发展的优先行动框架. 联合国教科文组织, 世界高等教育会议, 巴黎, 1998 年 10 月

(责任编辑 肖庆山)

批准的《儿童权利公约》中, 中国政府已承诺: “把本公约规定的义务从单纯意向角度上的宣言转变成改善所有中国儿童生活的具体方案”。此公约第 31 条规定: “儿童有权享有休息和闲暇, 从事与儿童年龄相宜的游戏和娱乐活动, 以及自由参加文化生活和艺术活动。”而这一条规定对我国绝大多数教育工作者和家长来说, 可能还是闻所未闻的, 因此, 迄今仍未引起重视自在情理之中。众所周知, 在现代文明中, 对成人的权利, 尚且有八小时、五天工作制的种种保障规定, 那末, 对孩子, 若没有足够的自由支配的闲暇, 就是侵犯了孩子玩耍的权利, 就谈不上改善儿童的生活; 这实际上是侵犯了缺乏自我保护能力的儿童的享受自在欢愉童年的基本人权。正鉴于玩耍之重要, 我们在以往“讨论”中已指出“童年玩耍不足是造成许多人人格缺陷和人生悲剧的重要原因。”

二、“玩”划时代的创造发明 ——世纪案例

回顾 20 世纪的科技进步史, 影响人类生活的创造发明, 何止千万。笔者试挑选出最重要的、划时代的几个事件, 从中看看那些伟大人物及其奇迹究竟是怎样冒出来的。选出的重大事件依次为:

——电力成为工业的主导能源, 进入人类日常生活;

——以“相对论”为标志的物理学突破;

——以福特的流水线开创的现代大工业生产方式, 并以其高生产率低成本不断创造新的需求;

——抗生素纪元 (或称化学治疗的黄金时期) 的出现导致人均寿命倍增;

——火箭、航天, 全球通讯、卫星电视;

——以互联网为高潮的计算机、信息革命。

人类文明史上划时代的发明当然不限于 20 世纪, 如 19 世纪的瓦特 (James Watt, 1736~ 1819), 他的高效蒸汽机对于工业革命也十分重要。但瓦特的童年时代还没有现代教育制度, 他虽上过语法学校, 学过拉丁文、希腊文和数学, 应该说与他的发明并没有直接的联系。而 20 世纪的重大发明都产生于国民教育高度普及、现代专业教育已经成熟的工业化发达国家, 这就便于我们具体探究科技进步与学校教育之间的某种相互关联。

让我们依次回顾上述事件的主角爱迪生、爱因斯坦、福特、弗莱明、布劳恩和盖茨等世纪伟人的主要贡献、职业生涯、家庭背景, 及其在学校的表现。

爱迪生 (Thomas Alva Edison, 1847~ 1931, 美国)

继 1879 年他发明白炽电灯以后, 1882 年他又使世界上第一个商用电力系统投入运行。到了 20 世纪 20 年代, 他的发明之多, 可以从他拥有的专利反

映出来。其中涉及于电机、电灯、电力的专利达 389 项, 关于留声机的有 195 项, 关于电话、电报的 184 项, 关于蓄电池的 141 项。从中可以看出他对人类进入 20 世纪电气化时代起了何等的关键作用。

爱迪生出生于一个灯塔管理员和木匠家庭, 幼时只断断续续上过 5 年学, 按现在美国的标准, 只相当于两年多一点的小学学历。但他是“富于想象力和好提问的人, 但当时的课堂教学主要是背诵, 他听力不好, 因此对学业产生了厌烦而被称为不合格的人”(见《不列颠百科全书》, 下同)。在他的发明生涯中, 得到普林斯顿大学的研究生厄普顿的支持 (后者 1878 年 12 月加入到他的实验室), 弥补了他数学、理论方面的不足。他承认: “在进行白炽灯实验时, 我并不知道欧姆定律”; “我完全不管数字, 我通过实验和推理得出结果, 有些方法我完全不能解释。”

爱因斯坦 (Albert Einstein, 1879~ 1955, 德国, 美国)

幼年, “在慕尼黑, 爱因斯坦受到了学校的严格纪律教育。在 19 世纪德国教育的严厉而又学究式的管辖下, 爱因斯坦感受到压抑和厌烦, 因而显得毫无治学能力。”但是, “叔父雅各布曾促进了他对数学的兴趣, 姑父科赫也激发了他对科学的好奇心。12 岁时, 爱因斯坦决心去解决‘宏伟世界’之谜。三年后, 由于历史、地理和语言课成绩太差, 没有得到文凭而离开了学校。”

1900 年, 从苏黎世联邦工学院毕业后, 谋得伯尔尼专利局检查员的职位。生活有保障后, 潜心继续由 16 岁时发表的《运动物体的电动力学》论文开始的狭义相对论的研究。1905 年以后连续发表五篇论文, 掀起了物理学的一场革命, 改变了人们对物质世界的看法。

亨利·福特 (Henry Ford, 1863~ 1947, 美国)

亨利·福特是美国从农业国过渡到工业国的象征人物。他出身于农家, 幼时利用农闲上了 8 年学, 16 岁进城到底特律的机械工场打工, 接触到内燃机。三年后回到农场, 在自己的小机械作坊里, 利用农闲敲敲打打, 自制一台以蒸汽为动力的拖拉机, 并在当地西屋 (Westinghouse) 公司兼职。

1893 年底, 30 岁的福特成了底特律爱迪生公司的电厂总工程师。由于不需固定上班, 可以随心所欲地搞试验, 以求在自己研制成功的第一台汽油发动机的基础上, 实现建造以汽油为动力的车辆的夙愿。从 1896 年第一辆“四轮车”试制成功之后, A 型、B 型……一辆接一辆地不断试制改进新车, 到 1908 年 10 月 T 型车诞生时, 他宣称: “我要制造一种广大民众使用的汽车。”他和他的工程师们首先着眼于创造一种规模经济。由此建立起来的大生产组织系统和组装线大大提高了生产效率和降低了成本, T

型车的零售价从 1908 年的 950 美元降到了 1927 年的 290 美元; 另一方面, 又将工人的最低工资加倍 (提至每天 5 美元), 相应创造了巨大的汽车市场需求。汽车遂得以进入了千家万户。仅 T 型车在 19 年间就销售了 1 700 万辆。”规模经济使美国迅速崛起, 成为全球第一工业强国; 汽车、公路, 彻底改变了西方人的生活。

弗莱明 (Sir Alexander Fleming, 1881~ 1955, 英国)

青霉素的发现, 开始了医学界称之为抗生素纪元或化学治疗的黄金时代。抗生素应用于临床以后, 许多原来的不治之症, 如结核病, 变得不难治愈了。加以磺胺等新药的出现和医疗技术的进步, 在一代人之间, 使全世界的人均寿命普遍翻番, “人生七十古来稀”已成历史。

青霉素的发现者是英国的苏格兰细菌学家弗莱明, 他 12 岁入中学, 一年后就辍学了。16 岁到一个船运公司谋得了初级办事员职位。他工作上虽很努力, 但仍觉得枯燥乏味。为摆脱这份工作, 20 岁时遵从行医的哥哥汤姆的建议, 从补习开始, 转而学医。很快, 他发现医学院的课程没有一门是不喜欢的, 因而成绩优异。毕业两年后, 通过考核成为一名外科医生。

一个偶然的机遇, 弗莱明迷上了其老师、著名的细菌学家赖特 (Wright, 1861—1947) 从事的工作, 在行医的同时, 废寝忘食地进行细菌研究, 后来终于成为杰出的细菌学家。“一战”后, 年事渐高的赖特反而作为弗莱明的助手, 又继续合作了 20 多年。

青霉素的发现纯属偶然。1928 年, 当他研究葡萄球菌时, 意外发现被青霉菌污染的地方细菌都没有了。可惜当时提纯他所命名的青霉素的努力都没有成功。10 年后, 牛津大学的澳大利亚学者弗洛里 (Florey) 和俄裔学者钱恩 (Chain) 在继续这项研究的基础上, 于 1941 年得到青霉素的有效成分, 1942 年由弗莱明施用于临床治疗, 创造了起死回生的奇迹。不久后, 他们两人和弗莱明一道因此共获 1945 年诺贝尔生理学、医学奖。

冯·布劳恩 (Wernher von Braun, 1912~ 1977, 德国, 美国)

冯·布劳恩是本世纪发展航天技术的关键人物。出生于德国, “自幼对天文学感兴趣, 1920 年随家迁居柏林。在校学习期间, 成绩不好, 尤以数学和物理为差。1925 年他得到火箭先驱 H·奥伯特 (Oberth) 所著《进入行星际之间的火箭》一书, 却因不懂数学而读不下去, 因而发愤学习, 成为他一生的转折点。”

1930 年, 入学柏林工业大学后, 就加入了德国航天学会, 课余协助奥伯特试验液体火箭发动机, 并发明了液氧混合燃料。1932 年获机械工程学士学

位, 又入柏林大学, 两年后获物理学博士学位。其间又课余在德军试验场进行固体火箭试验。1934 年, 当他 22 岁时, 在他的研究小组试射两枚液体火箭成功后, 希特勒政府任命他为技术主任, 责成他建立了专门的大型军用火箭试验场。1944 年用以袭击英伦三岛的 A-4 (V-2) 火箭在技术上大大领先于其他国家。战后冯·布劳恩和他的小组到了美国, 成为美国发展航天、登月火箭的主力。苏联战后也获得了 V-2 火箭和生产设备, 在仿制、改进的基础上展开了与美国半个世纪的航天竞争。

比尔·盖茨 (Bill Gates, 别名。全名为 William H. Gates III, 1955 年出生, 美国)

盖茨从一个玩计算机的学生一跃成为世界的首富, “微软”的发展与变迁正急剧地改变着人类的生活。

1968 年, 他就读的西雅图湖滨中学有一台校外捐赠的计算机终端机, 比尔和比他大三岁的保罗·艾伦成天在计算机上折腾, 搞出他们的第一个软件程序。此后, 就靠自己搞软件编程赚钱来解决上机费用, 从而一发不可收拾。1973 年, 他进入哈佛大学, 据他在《THE ROAD AHEAD》中自述: “多数课程逃课, 只以尽可能少的时间用于完成功课, 而把闲暇用来玩扑克。正是这种玩“扑克 (决定策略) 的经验有助于我走进商界。”两年后, 20 岁的比尔从哈佛大学休学走上创办公司的道路。微软的成功极大地推动了计算机的个人化、廉价化, 从而走进了千家万户。互联网的发展、信息时代的到来, 正改变着人们的生活方式。

三、创造源于特长的发挥、激情的追求

1. 综观世纪科学伟人的成就, 创造往往既不是源于政府的号召, 也不是什么组织、什么计划的产物, 更不是学校什么“特长班”、“因材施教”的结果, 而几乎纯粹是基于个人秉赋、兴趣追求而“玩”出来的

同一件事, 如果属于职责在身、课业规定, 或是追求报偿, 便属于必须完成的任务, 其工作动力, 靠的是利益驱动、责任制约。如福特之于电厂总工程师职责, 爱因斯坦之于专利局检查员, 弗莱明之于船运公司办事员, 以及学生们对于完成学习课程作业等等。这种非人能主动随意取舍的事, 既是任务, 又可称做负担。因此于教育, 就有学生负担一说。而“玩”, 则纯系出于爱好, 兴之所至, 自主追求, 鲜有功利的动机。爱因斯坦 16 岁发表论文, 一心探索“宏伟世界”之谜, 及至 26 岁时在本职工作以外, 在物理界一举成名; 亨利·福特最初在农场之敲敲打打; 冯·布劳恩之加入航天学会, 课余参加研制火箭; 弗莱明之迷恋于细菌研究, 动因都是出于爱好。这

种富于激情、执着追求的“玩”，往往废寝忘食，即使历尽艰难，也其乐无穷。比尔·盖茨所在的湖滨中学校方高明之处在于，那里的计算机不是用来开课开班“抓”学生学习知识、技巧的，而是提供一个让学生开阔视野，供盖茨、艾伦这样的学生玩耍、“折腾”的条件。微软的成功不仅在于技术创新，更在于其精明的营销策略，正是利用了“正反馈循环”的机制使其软件成为“事实上”的标准，独霸市场。正如盖茨自述那样，后者得益于在哈佛时期玩扑克的经验。系统的培训可能有利于传播某些知识和技能，然而只有自由自主的“折腾”、“玩耍”才是更利于创新和个性发展的。

2. 最成功者往往不是出于干一行爱一行，而是源于爱一行干一行

从爱迪生、爱因斯坦、福特、弗莱明、布劳恩到盖茨，在他们成功事业的历程中都充满了激情和无限的献身精神。除了弗莱明事出偶然外，其余的人取得突破性成就时均属业余性质，或者是“不务正业”的情况下取得的。传统的观念、专制的社会，要求人们的社会行为是“规定型”的，即个人的职业岗位服从某种社会或命运的“安排”，要求你“干一行爱一行”，似乎用“行行出状元”就可衡量个人的努力、忠心程度。试想，如要求爱因斯坦专爱于他干的专利检查员工作，要求弗莱明立志于做好办事员或者后来的外科医生，要求布劳恩、盖茨和艾伦当学生时只是好好学习规定的课堂功课而且准备迎接将来“祖国的召唤”，则人类的这批旷世天才势将湮没，如今的世界很可能将是另一个样子了。

现代社会之所以飞速进步，科技创新层出不穷，重要原因之一是从文艺复兴以来价值观念的根本转变，社会行为从规定型转为选择型。人人有才，人无全才；对个人，充分尊重和发展个性；在社会，分工利于人尽其才，使创造财富剧增。社会岗位五花八门；个人特点千差万别。任何人，都有可能在其中选择合适的岗位，贡献社会实现自我。上述诸人，经历各不相同，但后来都是转而终身从事其所钟爱的一行的。新书《百万富翁的智慧》一书的作者托马斯·斯坦利对美国 1 300 位百万富翁调研的结果是：“我发现，能力测验、学习成绩和经济成就这三者之间绝对没有内在的联系。百万富翁并非依赖他们的天生才华，而是选择与其能力相配的职业。”而一批最富有的百万富翁“当被问及他们认为他们擅长干什么时，他们都说：‘我在某某方面最擅长。这正是我最喜欢干的事情。’”最擅长、最喜欢互为因果，相得益彰。

马克思主义的最终理想，是要解放全人类。马克思主张，未来的理想社会应“以每个人全面的自由的发展为基本原则”（转引自《新华文摘》2000 N2, p38）。尊重和充分发展个性，实现人生的价值，是人

类社会进步的崇高追求。因此，发展个性，尽可能让人们根据个人特点选择职业岗位，爱一行，干一行，利于最大限度地贡献社会，也利于实现人生的价值，个人生活也就更有滋有味；如果仅仅把人当“工具”，只要求“干一行爱一行”去贡献社会，于社会发展未必有利，对人性也是一种摧残。

3. 闲暇、宽松，为青少年创造性的学习所必须

“求知识，甘勤劳；昔苏秦，锥刺股”，这是前几年炒得很火的中共广东省委宣传部号称“把中华民族的传统美德、社会主义道德规范和现代文明修养融于一炉”的《新三字经》的两句话；“学海无涯苦作舟”也是流传得很久的一句名言。这种有意无意地把糟粕之言当做传统美德，在我国还根深蒂固。“业精于勤，荒于嬉”，我国的传统将好玩、有闲，视为与好学生不相容的缺点。其实，课堂安排的是学习，孩子在玩耍、休闲中的学习是更加主动、自如的学习。不少人事业有成，如盖茨、鲁迅和哈默（Armand Hammer, 1898~ 1990, 美国），不都是在求学的闲暇中发现了自我、奠定了终身成就的基础吗？鲁迅和哈默两人都是学医的，鲁迅却以中国 20 世纪最伟大的作家闻名于世；列宁的朋友、晚年又与邓小平结交的哈默是医生之子，他的商业成功却始于在哥伦比亚大学医学院当学生时，当时就成了百万富翁。

学生缺少闲暇，没时间玩耍，就谈不上个性充分发展。笔者在苏南看到一些以“现代化”标榜的中小学校，设备设施甚至超过西方国家水平，除了规定课程外，计算机、钢琴、第二外语、绘画……各种课程、“兴趣班”可谓琳琅满目，可惜的就是剥夺了孩子自由活动的时间！20 世纪 70 年代教育观念的一个根本转变是对教育重新定义：教育就是学习（Learning）——终身教育。一生中，这“学习”，最主要的是人们自主地从生活中学习。中小學生有足够的时间从玩耍中自主学习，这不但关系到青少年时期的生活质量，也是为学会终身学习打下必要的基础。

4. 补短抑长的“全面发展”

全面发展、因材施教，似乎天经地义。有这样一种有代表性的论点：“基础、义务教育的每一门课程的目标，都是最基本的、最低的要求，也就是每一个完成了九年义务教育的公民都必须达到的。在这一点上，不能有任何让步”（钱理群文，《教育参考》2000, N1, p6）。笔者不怀疑持此主张者的良好愿望。试想，牛顿、爱迪生、爱因斯坦乃至不久前去世的钱钟书等等，他们就是在某些科目上很难满足那些“必须达到”、“不能有任何让步”的“最低要求”！怎么办？在我国通行的办法是，为了“全面发展”，对薄弱课程增加作业、加强辅导，实行补短的“因材施教”。这样的结果必然是，短既难真正补上，然而却

（下转第 6 页）

(5)相当长时间以来,对国产仪器的研制和生产缺乏鼓励和保护的措施;重引进轻研制,重国外轻国内;在经费方面,研制投入严重不足,对国产仪器和进口仪器装备的投入比例严重失调。例如,自“七五”至“九五”国家科技攻关的每个五年计划中对医疗器械领域的总投入仅900万元。仅占1998年医疗器械产品进口的5.7亿美元的2%。近年来,国外大企业采取各种封杀手段,企图彻底侵占中国仪器市场。国产仪器如果没有必要的财力和有效的保护机制,以其现有的基础和水平,是很难占有一定的市场份额的。

2. 发展我国科学仪器的规划和目标

仪器工业应是我国的支柱产业,尽管现在处在弱势,但代表着国家水平,一定要帮助我国支柱性的民族仪器工业成长起来。各部门在制定“十五”规划时,应包括仪器仪表。要制定一个发展我国科学仪器的全面规划和战略目标,使我国的科学仪器在一些主要方面在10~15年内达到或接近国际先进水平,并力争国产仪器在国内市场占有率逐步提高,直至达50%以上。具体建议如下。

(1) 高档科学仪器的研制一定要纳入规划

不要停留在只保住中、低档仪器市场,不能对先进的高档仪器的研制采取麻木不仁的作法,将市场全部让给外国公司。无数历史事实证明,最先进的科学仪器往往是科学家为了实验研究的需要由自己设计制造出来的。仪器从实验室阶段到成为商品至少要3~5年,在这期间大量有开拓性工作的科研文章都已发表;而买来的仪器已是“昨日黄花”,难以做出最具有竞争力的开创性的工作。

(2) 要打破依赖进口的传统和从事仿制跟踪性研究的习惯

要树立敢于创新、勇于创新信念,要重视研制原创性的科学仪器,这是振兴我国仪器工业的一条必由之路。

(3) 对支撑和发展科学仪器的元器件和共性技术的研究要作出规划和安排

应成立仪器技术开发中心和现代科学仪器信息中心,以随时掌握和分析国内外科学仪器的最新动态,为我所用。

(4) 要发挥已有的从事仪器研制和生产工作的

科技人员的力量

从事“两弹一星”研制生产及“863计划”中有一大部分人员是搞测试技术的,他们有研制高精尖仪器的能力和水平,有很大潜力,要充分利用这些力量在仪器创新和产业化过程中发挥更大作用,特别是要依靠他们培养后继人才。

(5) 加强中国仪器仪表协会和学会的咨询和行业公益事业的作用

要积极组织专家组协助各经济部门做好仪器仪表发展规划和对口研究,面向市场和国力增长的双重需求,做好咨询工作。

(6) 我国仪器分散在很多行业中,要各部门大力协同发展现代科学仪器,就需要有能指导全局的调控机构(如建立一个仪器指导委员会)

现在很多生产部门都成立行业总公司,唯独仪器仪表没有总公司。应成立仪器行业的总公司,以协调检查规划的执行;对重大、关键、创新的科学仪器项目,要组织攻关,加速产学研合作进程;要确立目标,优势集成,避免重复建设。

(7) 政府要给予扶植政策,这是振兴我国现代仪器事业成败的关键

尤其是加入WTO以后,减让关税造成的压力,将使我国民族仪器工业面临更大的挑战。从“十五”计划开始,应将现代高新仪器纳入计划优先发展的领域,加大经费投入。应选择有产业化前景(或急需)的项目,给予低息贷款或贴息、政府采购等等办法加以支持。对于当前已初见起色的生产高新仪器的企业,尤应加以关注、支持,促其发展。

(8) 最后,笔者建议把仪器产业正式纳入国家信息发展总规划中去。

参考文献

- [1] 20位院士“关于振兴仪器仪表工业的建设”
- [2] 胡柏顺. 要振兴中国的现代科学仪器——访问全国仪器仪表学会名誉会长、中国科学院院士王大珩. 现代科学仪器, 1994(1)
- [3] 胡柏顺. 当今世界上最有活力的仪器公司——热电仪器系统公司. 现代科学仪器, 1995(3)
- [4] 王大珩. 要从更高更全面的认识认识仪器仪表事业的重要作用. 现代科学仪器, 1997(2)

(责任编辑 蔡德诚)

(上接第22页)

实实在在地抑制了特长和个性的发展。这种情况下,任何杰出人才都可能被扼杀于襁褓之中,同时,还摧残了一代代青少年的求知欲和自信心。明乎此,就会明白解放以来为什么我国教育空前发展,但在全面发展的倡导和“一刀切”的管理之下,却难有张伯苓、陶行知、蔡元培式的教育家存身之地的道理了,而培养出来的学生在科技创新方面对世界无杰出贡献也就不难理解了。

天才需要宽松,普通青少年同样需要宽松。足够的闲暇、玩耍,不但是青少年享有美好童年和青春的天赋权利,也是现代教育必具的特点。光有闲暇、玩耍,不一定能造就人才;但负担过重,玩耍不足,将导致扼杀天才、挫伤个性则是必然的!再好的学校也不一定能出爱因斯坦和比尔·盖茨;但我国的传统教育如不改弦易辙,窃以为,不管有多少潜在的爱因斯坦、比尔·盖茨,也都是出不来的!

(责任编辑 蔡德诚)