



38.1
CXL

《教育探索者》丛书

崔相录 方正淑 编著

迎接21世纪的发达国家教育改革探索



湖南教育出版社

CXL

《教育探索者》丛书

迎 接 21 世 纪 的 发 达 国 家 教 育 改 革 探 索

崔相录 方正淑 编著

湖南教育出版社

迎接21世纪的发达国家教育改革探索

崔相录 著

责任编辑：陈民众

湖南教育出版社出版发行（长沙展览馆路8号）

湖南省新华书店经销 湖南省新华印刷二厂印刷

787×1092毫米 32开 印张：7.75 字数：190,000

1990年8月第1版 1990年8月第1次印刷

印数：1—900

ISBN 7—5355—1094—9/G·564

定 价：3.50元

引 言

“吾尝终日不食，终夜不寝，以思，无益，不如学也”，古人这句话是说，与其流入梦幻倒不如扎扎实实地学习。

改革者应善于学习。发展中国家的改革者与发达国家的改革者不同，要具备并两步为一步走的本领。因而，今日中国改革者更应善于学习，今日中国教育改革的探索更应借镜现代世界各国教育改革探索，尤其诸发达国家教育改革探索。

此书是我们奉献给今日中国教育改革者的菲薄礼物。我们在此书中做了两项工作：一是向读者揭示迎接21世纪的发达国家教育改革共同思路，一是简要地评介80年代发达国家教育改革状况。

本世纪80年代，诸发达国家教育改革虽各显其能，各有特色，但有一个明显共同点：都以迎接21世纪未来为目标。这些国家80年代教育改革虽似乎有一些规律性，但都是没有经过历史检验的，无论其中哪一个国的教改模式也都不可能原封不动地搬来做另一个国家的教改模式，因而仍属于一种探索。基于这种思考，我们定此书题目为《迎接21世纪的发达国家教育改革探索》。

《日本临教审与第三次教育改革》和《80年代美国教育改革探索》两章由方正淑编著，其余部分由崔相录编著。

由于我们对外国教育的学习与研究不够深入，加上写作时间仓促，难免多有不当之处甚至错误，诚恳读者不吝指教。

作 者

1989年4月10日

目 录

绪论：迎接21世纪的现代教育改革·····	(1)
一、21世纪的世界像与人像·····	(3)
二、迎接21世纪的现代教育改革·····	(32)
80年代苏联教育改革探索·····	(50)
一、战后苏联三次教育改革的概观·····	(50)
二、1984年的改革·····	(55)
三、关于合作教育学问题的大讨论·····	(61)
四、新的实验教学计划·····	(71)
五、1988年2月改革·····	(73)
六、《普通中等教育构想(草案)》(1988)·····	(78)
七、对我国教育改革的启示·····	(85)
80年代美国教育改革探索·····	(89)
一、50~70年代美国教育概观·····	(89)
二、80年代美国教育改革概观·····	(93)
三、《佩迪亚计划——教育宣言》(1982)·····	(108)
四、1983年美国高质量委员会的报告·····	(113)
五、1988年贝内特报告·····	(117)
六、对我国教育改革的启示·····	(120)
日本临教审与第三次教育改革·····	(124)
一、日本三次教育改革的概观·····	(124)
二、教育改革的历史条件及必要性·····	(129)
三、教育改革的基本观点·····	(132)
四、教育改革的具体方案·····	(138)
五、关于当前教育改革的具体建议·····	(145)

六、1988年度日本教育白皮书·····	(146)
七、对我国教育改革的启示·····	(151)
80年代西德教育改革探索·····	(154)
一、战后西德教育改革概观·····	(154)
二、80年代西德教育改革概观·····	(161)
三、关于高等学校培养英才问题的两个文件·····	(165)
四、《联邦德国高等学校总法》(1985)·····	(170)
五、对我国教育改革的启示·····	(174)
80年代英国教育改革探索·····	(183)
一、战后英国教育改革概观·····	(183)
二、《雷弗休姆报告》(1983)·····	(185)
三、《把学校办得更好》(1985)·····	(188)
四、《20世纪90年代英国高等教育的发展》(1985) ·····	(192)
五、《教育与培训并重》(1986)·····	(195)
六、《高等教育——应付新的挑战》(1987)·····	(198)
七、《教育改革法案》(1988)·····	(202)
八、对我国教育改革的启示·····	(207)
80年代法国教育改革探索·····	(211)
一、战后法国教育改革概观·····	(211)
二、80年代法国教育改革概观·····	(216)
三、《为建立民主的初中而斗争》(1983)·····	(221)
四、《21世纪前夕的高中及其教育》(1983)·····	(226)
五、《高等教育法》(1984)·····	(230)
六、《对未来教育的建议》(1985)·····	(234)
七、对我国教育改革的启示·····	(237)

绪论：迎接21世纪的现代教育改革

美国哲学家、诗人、文艺评论家乔治·桑塔亚纳（1863～1952）曾说：“忽视未来的人，将会冒丧失未来的危险”。凡是现代人，都会理解和接受这一观点。这是因为，现代人看到了社会之加快变迁，即加快发展和更新。如果现代社会的发展、更新迟缓，其结果前十年和后十年无不相同，前十年培养的人才完全通用于后十年，那么显然未来对现代人不构成威胁，人们则无危险可冒了。教育是“百年树人”，是为未来社会培养未来人，所以教育对未来关系尤其重大。

不过，所谓未来是“人造的”。人可以“温故知新”，“鉴往知来”，可以根据过去和现在的事实推测将来。无疑，未来就是人们对将来世界的认识、推测、设想、规划、憧憬，用现代通用的话来说，是一种“像”（image—表象）。世界像；对现代人来说尤其重要，因为这个“像”就是人们将要努力达到的目标，人可以用今天的抉择有力地影响未来各种可能的发展，并且预先对付（克服或减少）未来可能产生的危机。如果人在快速变迁的世界洪流中不了解世界像，则将迷失方向，处于被动地位，甚至当毁灭性灾难临头时将束手无策。这种为适应未来而寻求未来世界像，为未来而做准备的倾向，迈克尔（D·N·Michael）称之为“未来主义”（futurism）。

未来主义者通常借用现代科学、技术、手段来研究诸种未来问题——这导致了未来学（Futurology或Future Studies）这一新的专门学科的诞生。德国学者欧·费莱希泰姆早在40年代使用过“未来学”一词。自从50年代后期，欧美学者对未来学问题开始进行了有系统、有组织的研究。如在法国，建立了“未

来研究中心”。在奥地利维也纳，从1965年开始设立“未来问题研究所”。在德国，设立了两个未来学研究机构，一是设在杜伊斯堡的“未来问题协会”，一是设在柏林的“未来研究中心”。1965年，美国科学和艺术研究院也组织了一个“公元2000年委员会”，对各种可能的未来进行了研讨。在卡特政府时期，由巴尼(G·D·Barney)领导的一个委员会出版了题为《迈入21世纪》的一本巨著。同时期，英国社会科学研究会也在扬(M·Young)和艾布拉姆斯(M·Abrams)共同努力下筹建一个今后30年委员会；1966年，世界未来学会在美国华盛顿正式宣告成立，自从成立后的第二年，开始刊行了《未来者》学报，致力于当前趋势、未来预测、理想未来三方面的研究。1968年，日本学术界和财经界名流筹建了“日本未来学会”，并积极开展了技术预测和未来设计等学术活动，日本经济审议会设立一个“长期展望委员会”，不久发表了《公元2000年的日本》一书。此外，《罗马俱乐部》、《巴黎小组》(1979年夏由欧洲、日本、阿拉伯湾三个地区的知名人士和经济问题专家组成)、《国家未来可能性协会》、《人类2000年国际学会》等也开展了未来学研究。

未来学的代表人物有托夫勒(A·Toffer)、卡恩(H·Kahn)、威纳(A·Wiener)、埃尔德雷奇(H·W·Eldredge)、刘易斯(J·W·Lewis)及斯特拉德勒(H·L·Strudler)等。托夫勒(1928~)的《未来的震荡》(1970)研讨了未来美国的政治和社会制度，曾被译成50多种文字，畅销700万册。他的《第三次浪潮》也在美国文化思想界引起了震荡。美国著名智囊团赫德森研究所，是一个对未来学发展做出了贡献的机构，该所是1961年政府为了政策分析而设立的，到了60年代中期，在卡恩主持下转向未来学研究。1967年，卡恩和威纳合作发表的《公元2000年》一书轰动了整个学界。

上述诸未来学研究机构 and 学者都利用现代科学技术及现代手段对未来进行了预测，并构建了未来世界像。他们所采用的

基本方法是趋势外推法 (trend extrapolation)。

下面，主要根据六个发达国家教育发展与改革趋势试对21世纪初世界教育进行预测。教育的发展被规定于“世界中的人像”，因此，必须首先构建21世纪初的世界像和人像。

一、21世纪的世界像与人像

人的世界是极其多元的，人的世界的运动和变迁是由所有错综复杂的“相互联结的可变因素”所推动的。“任何对工业革命原因的探索是徒劳的，因为它没有一个简单的和主要的原因。技术本身并不是推动历史的力量。意识形态或价值观念本身也不是。阶级斗争也不是。历史也不仅仅是生态变化，人口趋势统计，或者交通工具发明创造的记录。单单用经济因素也不能说明这个或其他任何历史事件。这里没有超于相互依赖的可变因素之上其他的‘独立的可变因素’。这里只有相互联结的可变因素，其复杂性深不可测。”^①规定着世界发展的错综复杂的可变因素很多，下面只是从教育角度大体上例举如下一些主要方面。

1. 现代科学技术的发展趋势

战后，世界科技突飞猛进，日新月异，已进入新的技术革命时代。这时期科技发展，包括分裂分子、晶体管、遗传工程、激光、电脑等重大发现。尤其自从1973年10月6日，“石油输出国组织”突然切断世界原油的供应以后，整个“第二次浪潮”的经济急转直下，加速了在第二次浪潮中早已孕育的一场新的革命。从此，世界各国为了解决能源和原料等问题已开始利用太阳能、海浪、地热、风力（在对流层顶上的）等发电，并使用“再生性原料”；有些学者开始设计“太空城市”和“太空工厂”以及“海上城市”和“水上工厂”，把遗传工程学引入经济领域，

① A·托夫勒：《第三次浪潮》，1983年出版，第170页。

生产“活的物质”等等；在发达国家，生产、加工及家庭已开始自动化——电脑化。

战后科技发展，从教育学观点看，有如下若干明显发展趋势与特点。

(1) 科学知识爆炸及加快更新

“过去30年内（指50——70年代）科学出版物的数量每5至7年就翻一番，根据这一事实，用‘知识爆炸’一词一点也不言过其实”。^①有人估计，历史上人类知识翻一番的时间间距是：公元前—1500年；1500年—1800年；1800年—1900年；1900年—1945年；1945年—1960年；1960年—1968年。《学会生存》中曾写道：“整个历史上90%以上的科学家和发明家生活在我们这个时代”。知识的爆炸由两个方面的原因引起，一是发明创造的层出，一是诸边缘学科的勃兴。

新知识的激增又促使了旧知识急速陈腐化。1965年7月，一批来自各国的专家在联合国教科文组织总部举行了会议，讨论有关培训工程师的问题，与会者共同认为，10—20年前是先进的科学技术在很多情况下已过时了。譬如，如今真空管已被晶体管所淘汰，而晶体管本身也正被微型电路所取代。

知识的爆炸和更新对教育提出了新的挑战：如何在相对不变的教学时数内教给学生比以往任何时候都多几倍的知识；如何使学生适应知识加速更新的新情况？就是说，重新提出了“教什么”和“怎样教”，即“教基础知识为主，还是教具体知识为主？”和“以发展能力为主，还是以传授知识为主”二个问题。

要注意，现代科技发展一方面对教育提出了挑战，另一方面对解决这些问题提供了科技手段，譬如大脑研究、行为科学、发生认识论、早期儿童心理学、成人心理学、结构主义的格式塔心理学、普通语言学、人类学、信息论、符号学、控制论、

① T·胡森：《教育的目前趋势》，《世界教育展望》(1)。

系统论、通讯技术、计算机、人类工程学等等。

(2) 发现与应用之间距的缩短

除上述趋势以外，还需值得注意的是科学发现与其大规模应用之间距大为缩短的趋势。下一个统计资料充分表明了这一点。

20世纪中叶前12项伟大发现从发现到应用的时间距离是①：

摄影术	112年 (1727—1839)
电动机	65年 (1821—1886)
电 话	56年 (1820—1876)
无线电	35年 (1867—1902)
真空管	31年 (1884—1915)
x 光 管	18年 (1895—1913)
雷 达	15年 (1925—1940)
电 视	12年 (1922—1934)
核反应	10年 (1932—1942)
原子弹	6年 (1939—1945)
晶体管	3年 (1949—1951)
太阳电池	2年 (1953—1955)

除此之外，激光从发现到应用的时间距离仅是2年。

科学发明很快应用于生产，这说明了什么呢？这对教育提出了什么挑战呢？这一现象严正地告诉了人们科学并不是一种“闲谈”，并不是人类理智的一种“装饰品”，科学可以给国家、社会及个人带来巨大的实际利益，科学本身具有巨大“生产性”。从此，“人们的注意力已时常转向技术领域发生的迅速变化”，国家和社会从经济、军事、政治的利益出发更加自觉重视科学技术的进步，进而更加关心科学教育与科技人材的培养，以及教

① 转引自《学会生存》第127页。

育事业本身的发展及改革。

(3) 科技潜能之空前巨大

核能、激光、遗传工程等现代科技发明都具有任何时代科技发明不可比拟的巨大潜能，它在一定条件下立即转化为巨大能量。这意味着什么呢？

现代科技的巨大潜能改变或即将改变整个人类的命运。它不仅改变人类的工作方式和思维方式，而且会改变人类生命本身。它使人类能够几乎无限制地征服自然，开发“地球村”，甚至能够某一天从地球上解放出来成为“宇宙”人，“将以科学、行动、幻想来占有宇宙”。但是，科学技术因为它的天性是“中性”的，生来就不懂得人的伦理，使人类既可以得到享用不尽的福利又可以使人类遭到难以回避的毁灭性灾难，既可以是人类幸福的源泉也可以是人类痛苦的总根，它的发展前景，既是令人兴奋的又是令人忧虑的。

过去，我们对现代科技发明造福人类的方面谈了很多，但对危害人类的方面谈得少了。

原子弹的杀伤力，是人们共知的。1945年8月6日，美国二颗原子弹分别投在日本广岛和长崎，刹那间毁灭了两个城市，杀伤了20余万人，给日本民族留下了不可磨灭的深刻印象，这至今使他们记忆犹新。日本人是在世界上唯一尝过原子弹滋味的民族，从日本的各种出版物看，他们对原子弹内在含义的理解可谓是最深刻的了。

据学者们计算^①，如果向一个100万人口的城市投下一枚百万吨级的原子弹，第一天将有31万人死亡，38万人需要医治（实际上不可能得救），如果核战争是密集对射，那应当别论。目前世界核弹威力约达100—150亿吨，其可能导致的苦海之大是难以想象的。时至80年代，人们知道核武器对人类的威胁不仅来

① A·鲍文：《核时代要求人们具有的观念》，《国外社会科学》1987年第2期。

自它的直接杀伤力，还来自比它更大的危害。苏美有关研究表明，密集性核战会向大气扩散大量尘埃物和浓烟，致使地球骤然变冷，同时发生生态环境的毁灭性变化，一切动物和庄稼灭绝，任何人都无法熬过这种长久寒冷的“核冬天”。

核时代已把人类历史截然划分为两个不同时代，如果说前核时代是对个别人、个别集团提出了生死存亡的问题，而如今核时代则是对整个人类提出了生死存亡的问题。尽管过去常有过尸骨成山、血流成河的战争场面，然而历史没有停止。如果今日有人发动核战争，那么它可能成为人类最后的错误、最后的罪过，因为从此历史不再复存在了。人类在自己的历史上第一次成了自己生存的最大威胁。因而，我们要对战争、和平、个人、人类等问题要有新的观念，核时代迫使我们人类接受新的观念。核时代，突然使战争、防御、胜利、武器等概念丧失原来的意义，获得了新的意义。当今时代，在任何条件和任何环境下、核战争不是理智的选择，不是达到某种政治目的的合理手段。和平共处，已不是权宜之计，而是永恒的战略，因为“要想自己活，要让别人活”。原子时代，和平是人类生存的基本条件，对和平负责已成了我们一切人行为的最根本出发点。

近来有些人提出的新观点，也是以现代科技巨大无比的潜能为根据的。他们说，由于核武器的大量积存，即使不是蓄意发动，而是出于偶然的原因，世界大战爆发的可能性也增加了。现有的核武库大得等于给地球上的每一个居民储备了一份装药。一旦核战争爆发，一切生命都将从地球上消灭。今天一艘战略潜艇具有的毁灭力相当于好几场第二次世界大战。这样的潜艇就有好几艘。如今，不用说打核战争，就是打常规战争，也足以毁灭欧洲。因为欧洲境内有近200个原子能发电站机组和数量可观的大化工厂。如在常规军事行动过程中，一旦这些目标被摧毁，这一大陆上的生命就不复存在。现在国际局势是，即使一个国家不断扩充军备，另一个国家不扩充军备，那么扩

充的一方也不能占到什么便宜，因为弱者一方只要在本国引爆自己全部核装药就可以了，这样做对它说来固然是自杀，对敌方说来便是慢性杀害。军事优势，只不过是一种神话。可见，地球已成了一个“整体”，全人类都在一条船上，要沉要浮只能是在一起，要赢大家都赢，要输大家都输。于是，历史上第一次出现了实际的，优先于某集团利益的整个人类利益——只有它才能拯救文明免遭灾难。和平、理解、整个人类道德伦理原则、国际关系的人性化和人道化，这就是他们提出的新观点的要义。

除核能外，激光也有巨大杀伤力和摧毁力。如果将来激光受控核聚变成功，这种反应将能释放出大量能量。如果发展激光器，就可以制造出反坦克、反飞机、反导弹的武器，激光枪、激光炮、战略激光武器等还能直接摧毁目标。有些学者正在试用激光引发比芝麻还小的微型氢弹。

人们往往看到科技的进步及其巨大力量，但看不到其背后更为尖锐而重要的道德和社会问题；往往只重视科学教育及科技人才培养，但忽视比它重要得多的“人的教育”——和平、理解、人道主义的教育。

(4) 科技上国际竞争的激化

苏美之间、发达国家之间以及发达国家与发展中国家之间的国际竞争，虽然在政治、经济、军事、文化诸方面展开，但越来越集中在发展科技上。

科技上的竞争又逐步转化为教育上的竞争。这是因为，只有依靠发展教育才能加快培养出优秀的科技人才。1957年苏联第一颗人造卫星成功发射以后，美国教育作出的改革反应，以及苏联对美国教育改革作出的反应，充分说明了这一点。

2. 经济的发展趋势

现代科学技术极大地促进了经济的发展；反过来说，现代经济发展的需要成了科学技术发展的动力和出发点。战后40年

来经济发展表现出如下一些特征和趋势。

(1) 经济的高速增长

战后，经济在世界范围内高速增长。1950年到1980年，欧洲和北美的国民生产总值增长了3倍^①。有些国家则远远超过了这个速度，譬如，在1960年到1970年期间，日本国民生产总值增加了3.5倍，1956年到1975年期间则增长了45倍（即从109亿美元到4881亿美元），如此迅猛异常的经济增长无疑给现代人创造了极为丰富、方便、快活的生活条件——家用电器、电脑、高层建筑物、高速公路、轿车、电视卫星转播以及眼花缭乱的百货、衣物、食品等。这些条件在颇大程度上提高和充实了现代人的生活。

人们容易感受到现代经济的高速增长给人类施与的大恩大惠。但往往感受不到其严重的危害性。高度工业化和城市化除了产出大量商品以外还产生大量“副产品”——即环境污染、生态环境破坏、自然资源的浪费、“人的异化”等。

如今环境污染扩大到全球范围，噪音、空气污染、河水污染、海洋污染、土地污染等。这里仅举一例。“水俣病”是日本水俣湾附近发生的病，得这种病的人，轻者手脚麻木，重者发狂或死亡。日本长期没有弄清其病因。后来发现，当地氮素公司的工厂废弃水中含有的水银，被鱼和贝吸收到躯体内，水俣病就是由于吃这种鱼、贝而引起的水银中毒。除了环境污染以外，还由于盲目开发资源（能源、矿源、水源、森林、土地等）等原因，生态平衡严重遭到了破坏。譬如，在日本的大阪、东京等地，因大量抽地下水，地面逐渐下沉，造成了大面积“零米地带”。大阪市30%的地面低于满潮时水位，住在那里的居民不时受到海潮的严重威胁。还由于工业化的推进，日本人口从农村集中到城市，一方面造成大城市人口居住难、交通难、饮

① T·胡森：《教育的目前趋势》，《世界教育展望》（1）。

水难等一系列问题，这叫作“人口过密”，另一方面造成有些农村劳动力不足，学校被关闭等问题，甚至有些村庄变成荒野，这叫作“人口过稀”。又据统计，从本世纪初到70年代，全世界农业用水增长7倍，工业用水增长20倍，目前已有约63个国家和地区面临水源危机。近来，生态学研究之勃兴，“自然保护区”之增设，“绿色运动”、“爱自然活动”的大力开展等，都是人们有意保护自然生态平衡的种种努力。资源的盲目开发和浪费，又造成了能源、原料等的严重危机。据推测^①，主要石化燃料资源（石油、天然气、煤气、油页岩、焦油）确认埋藏量的世界耐用年限为102年。据美国地质勘探局估计，美国石油储藏量为280亿桶，按现在消费速度计算，仅尚可用9年。罗马俱乐部报告中宣称，如继续按目前的速度和价格开采和消费石油，那么世界上所有的石油资源将在2000年前后消费殆尽。地球上的自然资源远非取之不尽，用之不竭的。1970年，罗马俱乐部近似宣言的一个文件引起了世界轰动，其题目就是：《停止增长》。“造成巨大物质消费的经济时代战后持续了30年以后，已行将结束了”，“整个大自然突然暴露出它的种种局限性，挡住了工业社会无忧无虑地前进的道路”。现在越来越多的人认为，“不受限制的技术，将给人类和地球的生存带来威胁”。

除外，现代工业化高度增长又促进了“人的异化”（指人格异化，不指劳动异化）现象。现代工业化是在现代“机械文明”基础上建立起来的，工业革命前，人是劳动的主人，工具只不过是“人手的延长”；而工业革命后，机器从人之手独立出来成了劳动的主宰者，人反而成了机器的零件、附属品。这种机械文明无论在体力劳动还是精神劳动方面，都促进了人及人的生活机械化、划一化、物化、大众化，使人们丧失个性，失去创造的快乐和劳动的乐趣。在西方世界，大谈“个人的复归”，

① 甘哈曼：《第四次浪潮》中国友谊出版公司1984年出版，第88页。

提倡“家庭主义”，崇尚“闲暇生活”等，都可以看作是对机械文明异化作用的一种抵抗行动。

经济的高度增长是通过技术革新、科技教育、科技人才培养来实现的。这一客观事实促动各国政府增加教育投资，大力发展教育事业，选择“教育先行”政策。与此相反，现代经济发展的“副产品”则向教育提出了新的挑战，要求学校在进行科技、专业方面教育的同时，还要进行保护自然环境、维护生态平衡、爱自然、恢复人性、尊重个性、负责任等自然至上、人道至上的教育。

(2) 劳动的智力化

由于现代科学技术在生产中的广泛应用，一方面计算机工业、半导体工业、高分子合成工业、激光工业等很快兴起；另一方面工业、农业、服务业很快实现了高度现代化。因而，现代产业要求劳动者具有比以往任何时候都要高的文化程度和智力水平。下面的统计资料说明这一点。1965~1970年期间，日本劳动者高学历化有了明显进展，即在农林、渔业、工业、运输业中，初中毕业生大部分被高中毕业生所替代。在出售、服务业，1965年初中、高中毕业生占90%，而到了1975年大学毕业生占了近30%。1970年左右，发达国家职工平均学历都达到了很高水平，如25岁~64岁的人均受教育年限，日本为9.2年（1970年），美国为11.1年（1970年），英国为10.2年（1971年），法国为9.1年（1968年），西德为9.2年（1970年）^①。

劳动智力化的加快，向教育提出了尽快普及义务教育，提高全民智力水平的要求。

(3) 产业的加快更新及产业结构的变化

科学技术的更新以及科技从发明到应用的时间距离的不断缩短，促进了产业的更新。

^① 《文都时报》1976年7期。