

高瞻远瞩,及早筹划,迎接挑战

——关于制定 2010 年教育规划的思考

Thoughts on Formulating the Educational Planning for the Year 2010

周贝隆

(国家教育委员会,研究员 北京 100816)

科教兴国,无论劳动力素质的提高还是科技进步,教育都是基础。国务院正着手制定我国 2010 年经济社会发展规划和第九个五年计划。相应地,国家教委也着手制定教育发展规划。无疑,由于教育的极端重要性,也由于其自身的特点(长效性和以决策为转移),制定好长远教育规划关系重大。问题在于:

——教育是一个基础产业。如何使教育规划真正成为经济社会发展计划的有机组成部分,而不是把教育发展规模、速度等指标积木式地拼装上去完事。邓小平同志早就指出:“我们要千方百计,在别的方面忍耐一些,甚至于牺牲一点速度,把教育问题解决好。”而十几年来发展的现实却背道而驰:经济发展超高速,固定资产投资居高不下,牺牲的却是对教育的投入。尽管教育规模不断扩大,但财政对教育的投入在 GNP 中的比重反而连年下降。要扭转这种危局,落实教育的战略地位,不能仅从首先满足中近期经济发展所需资源后的剩余部分去为教育挤一点投入,而要从经济和社会发展的整体出发,系统论证、平衡,合理分配国民收入,使教育与经济真正协调发展。规划中要根据教育发展需要保证足够的投入,反过来,教育也要受落实的投入制约,“以条件定发展”。

——经济发展规划是由近及远,而教育是“百年大计”,典型的长期行为,没有对长远发展目标(培养目标和质量、数量、结构等)的研究、展望,制定近期规划就难免“跟着感觉走”。要避免出现“后果不堪设想”的失误和发展上的反复,制定教育规划要“由远及近”,不能简单套用经济规划的模式。

——我国社会主义经济建设的指导思想转移到“以效益为中心”上来实属不易。但由于教育的长效性与决策者及社会舆论的眼前期望和短期行为的矛盾,教育的质量和效益更是长期受到忽视。教育发展宏观指导上存在片面的规模、速度、指标导向,导致高指标、低投入、低质量、低效益的恶性循

环愈演愈烈。面向 21 世纪,国民素质和人才的竞争归根结底是教育质量的竞争。现在是对教育发展的指导思想进行认真反思的时候了。要把发展教育的指导思想从片面追求速度、入学率、普及率,尽快地转移到以质量为中心、注重效益的轨道上来。这就要着力研究规划中的质量、效益目标和质量控制机制,确保数量和质量、发展和效益的统一。

一、面向未来,着眼长远

《中国教育改革和发展纲要》指出:“当今世界政治风云变幻,国际竞争日趋激烈,科学技术发展迅速。世界范围的经济竞争、综合国力竞争,实质上是科学技术的竞争和民族素质的竞争。从这个意义上说,谁掌握了面向 21 世纪的教育,谁就能在 21 世纪的国际竞争中处于战略的主动地位。为此,必须高瞻远瞩,及早筹划我国教育事业的大计,迎接 21 世纪的挑战。”一个人的素质,道德情操、意志品质、科学文化素养等莫不奠基于青少年时代,成年后就秉性难移了。世纪之交的中小學生,将要生活、工作到 21 世纪中叶。因此,规划 2010 年的中国教育,必须展望此后几十年我国将要发生的变化,要研究这些学生届时将面临的挑战。

今后几十年,我国将要从一个经济社会发展还相当落后的低收入国家,经过中等收入阶段发展成为社会主义现代化的强国,一代人要走过西方工业化国家几代人走过的路程,教育面临前所未有的挑战。

随着经济的发展,我国劳动力低廉的优势将逐渐消失。此后,要进一步赶上发达国家,实现现代化,科学技术和国民素质是至关重要的因素。明后天的科技和国民素质奠基于今天的教育。教育的竞争,焦点在质量!

经济快速发展,伴随社会产业结构和职业工种的急剧变化。今天农村的小学生到中年时,乡村农

业的比重将比现在北京市还要低。在考虑城乡基础教育的培养目标和教学内容时,与其强调城乡的区别,不如把着眼点放在共性上。

早在 70 年代,国际上对教育就进行了重新定义。教育与正规学校教育不再为同义语,而被看做一个人终生学习的过程,确立了终生教育的概念。从此,非正规教育(包括一部分职业技术教育)、无形教育日益重要,贯穿着人的一生。但是这种变化,丝毫也不能动摇基础教育的重要地位和地位。“百年大计”,大计百年,问题是要重新研究基础教育的具体培养目标和课程教材,使青少年在有限的在校期间为应付终生的挑战做好必要准备。80 年代,美国组织数百名专家研究制定的 2061 计划,针对 2061 年美国国民必须具备的素质重新草拟了中小学培养目标大纲,然后才进行课程设置和教材改革。在迈向现代化的道路上,工业化国家的经验有许多共性的东西可供借鉴,但外国的东西毕竟还不是我们自己的。我国在考虑教育发展时,还缺少这样一种基础工程,仍难避免“跟着感觉走”的盲目性。

近代工业化国家发展的历史已经证明,现代国民教育是实现现代化的前提和先导。那种认为进入 21 世纪,“再经过几十年的努力,实现教育的现代化”的看法,正反映出对教育的战略地位缺乏足够的认识,也是一些同志对教育问题缺乏高度紧迫感的认识根源。为了不负历史的重托,要认真研究我国加快实现教育现代化的目标和步骤。教育现代化的标志,并不表现在与发达国家比投资、比装备设施,而在于教育思想、培养目标、教学过程的现代化,在于以现代的价值观念、社会行为准则培养出适应我国未来现代社会的高素质公民。

二、研究变革,争取主动

面对急剧变化、迅速发展的新世纪,我国的教育也面临变革和转折。制定中长期教育发展规划,必须研究这些变革,才能取得主动,推动教育的改革和发展。试举几例:

1. 教育思想,质量目标

我国从西方引进现代国民教育制度虽已近百,却忽视了对几千年封建社会传统旧思想旧观念的清算,教育观、人才观往往还是旧的。中小学科学课程内容、时数,在世界上名列前茅,但由于不注重科学精神和科学方法的培育,尽管教育已相当普及,但不唯上,不唯书,只唯实的科学精神远未在国民之中扎根。现代社会的社会行为已从规定型转为选择型,教育要因材施教,不拘一格育人才,而我们却囿于任何人经过努力均可按同样模式培养成才的旧观念,教学要求一刀切,不但不利于杰出人才的涌现,伴随教育的普及,还导致了大量青少年厌

学。搞社会主义市场经济必须改变观念,搞现代教育也一样。西方建立现代国民教育体系前经历了文艺复兴以后两三百年的思想解放的进程,这是改变观念的过程。我们搞现代教育须尽快补上教育思想现代化这一课!随着教育观、质量观的变化,我们所规划的教育图象也必然会有所反映。

2. 中小学的学制

解放后,我国中小学学制反复了七次。继 80 年代初决定恢复“6;3+3”制(小学 6 年,初、高中各 3 年)后,1986 年又转而提倡“5;4+3”学制,由于初中改四年存在难以克服的实际困难,实行“5;4+3”学制的在全国的比重迄今甚至不到 1%,同时又阻滞了后进地区小学改 6 年制的进程,导致现实的“6;3+3”和“5;3+3”并存,中、小学 12 年、11 年(后者多在经济教育基础较差的农村地区)所造成的与大学衔接不正常的状况已延续了十多年。学制变动牵涉投资、布局、师资、课程诸多问题,宜于长期稳定。规划时应及早决断,应放弃在全国推行“5;4+3”学制的成议,让尚停留在“5;3+3”学制的地方政府因地制宜,尽快统一到普通中小学 12 年制上来。

3. 中小学师资学历要求和师范教育体制

我国中小学师资起点学历分中师、师专、本科三级的要求是历史形成的,现在看来已不适应。急需将中小学教师的起点学历适当提高,小学由中师提高到高专。不少发展中国家,如泰、菲、墨,80 年代即取消了中师,我国即使 2000 年开始以高专毕业生补充小学新教师,要完成整个队伍的升级也是 2030 年以后的事了。初中新教师应由师专毕业提高到与高中教师一样,即大学本科毕业。三级变两级,对现有中师、师专、教师进修学校、教育学院的发展,须及早筹划调整。我国中小学师资来源有二,专门的师范院校与综合性大学。后者在校期间缺乏教师的职业(师范)培训,前者有教育课程,而专业训练却不如综合大学,因此应统筹规划,使二者成为一个统一协调的系统,如综合大学毕业再加上教育培训和证书制度,师范大学相应地适当延长学制等问题也亟待研究。

4. 学校布局结构原则

学校布局结构影响教育的投入,制约教育的发展。中小小学额定班额过大,是妨碍提高教育质量的一个因素。实际上,全国小学平均班额只有 30 人,囿于按年级分班的原则,多数小学生在大额班里上课,同时又存在着大量的超小型班,导致资源的很大浪费。如能像一些工业化国家那样采用按班额分班的原则,广泛采用复式教学(即为了使每班学生大体满员,可将不同年级的学生安排在同一班里上课)*,不需花费巨大代价就有可能大幅度缩小农村地区的班额。如采用大量增加经费和师资投入的办法降低班额,在教育投入严重不足的今天是难以设

想的。采用复式教学,须相应转变教育思想和教学方法,也关系到师范教育的改革和发展。此外,在一些边远地区,特别是一些少数民族的牧区,靠用“三包”(住宿生的食宿靠国家财政拨款保障)的寄宿制普及小学,遇到难以承受的重负。如果采用复式班,就可将小学办在居民点附近,孩子走读至小学毕业,方圆十来里有人口100人左右就足以设校(最小规模为一校、一班、一个教师),即使在西藏这样的人迹稀少的地区,也可覆盖人口的大多数,这种困难可能迎刃而解。*

此外,我国中小学设备设施的规范还是本世纪上半叶的标准,而且即使是“低标准、瓜菜代”,解放后大多数学校也并未全面达到过。国家既已确定普及九年义务教育的目标,面向21世纪,自应有新的更高要求。处在新技术大量涌现并迅速变革的时代,除改善落实科学教育条件外,还应加强技术教育;面对终生教育,从小培养起求知欲和阅读习惯非常重要,对图书、阅读条件也应有新的严格要求。

三、关于基础教育发展战略的思考

教育,是战略性的事业。把握正确的发展战略是制定出高质量的教育规划的前提。在制定中长期教育规划时,应着重考虑以下几点:

——从着重追求数量发展转变到以质量为中心,注重效益。

——基础教育是百年大计,重中之重。落实《纲要》突出基础教育战略地位的思想并非易事。规划要提出有力措施,限期扭转基础教育十分薄弱的严重状况。

——适应大教育的观念,建立、完善终生教育的体系 and 环境。

——作为重要的生产要素,大力发展职业教育。不以比重、年限、“正规化”为衡量职业教育成效的标志,而应以适需、效益为评价的标准。职教的发展应主要依靠受益部门办,通过政策导向,实行供需调节。

——高等教育要在“控制发展、注重效益”与“尽量发展、追求数量规模”之间作出选择,即要在“发展—控制—发展(所谓台阶论)”的反复与力求“持续、稳定、协调”发展之间作选择;要明确,在整个社会主义初级阶段,受高等教育者只能是同龄人中的少数,高教主要是满足少数人需要的“消费行为”。我国的专门人才需求预测和多年来的实践均表明,对应于我国的发展水平,现有高教规模已过大,明智的选择是控制数量、注重质量、优化结构。

四、从数量导向转为质量、效益导向

建国以来,由于我国在社会主义建设指导思想

上“急于求成,急于求纯”的失误,片面追求数量发展的高指标成为各项事业发展规划的一大特色。影响所及,教育发展方面更是长期以数量、“普及”的高指标为导向,在办学条件方面“低标准、瓜菜代”,造成教育事业“高速度、大规模、低质量、低效益”的恶性循环。改革开放以来,教育方面这种以数量指标为导向的倾向并未真正扭转。1980年,党中央、国务院决定:“在80年代,全国应基本实现普及小学教育的历史任务。”尽管各地为实现此目标从未懈怠,到1990年全国只有76%的县宣布(姑不论其中的水分如何)基本普及了小学。由于此目标超过实际可能,对必备办学条件的要求实际上已降到了“一无两有”(无危房、有教室、有木制课桌凳),还不得不在普及验收的指标上作文章,因而有些地方出现了虽按“四率”(入学率、巩固率、毕业班毕业率和12~15岁的小学普及率)规定合法验收,确认达到普及小学,但12~15岁的孩子真正读到小学高年级、不至成为新文盲的仍不到同龄人一半的尴尬情况。关于义务教育,1982年《宪法》第十九条规定的“普及初等义务教育”,到1995年尚未开始实施,《中共中央关于教育体制改革的决定》又提出,到本世纪末在全国基本实现九年义务教育的目标,全国人大并于次年在未对宪法作相应修改的情况下通过的《义务教育法》中加以确认。愿望虽好,无奈国力有限,无法保证必需的投入,在国家教委制定的实施细则中只好淡化政府的义务和必备办学条件标准,变成政府只须允诺将来逐步按规定标准配齐师资和教学设备设施,就可宣布已在实施义务教育。1993年的《纲要》又进一步强化了到本世纪末“全国基本普及九年义务教育”、“全国基本扫除青壮年文盲”的目标。据UNESCO1993年《世界教育报告》,所有人口在4000万以上的发展中国家中,还未见提出九年义务教育目标的(多数为5年或6年,仅印度、巴西、韩国为8年),而大多数国家也还未实现所宣布的目标。高指标、急要求,我国可能是绝无仅有。时间紧迫,面对难以克服的条件缺口,就只能在指标解释上作文章:“毛入学率达到85%,基本普及初中”就算达到“基本”要求了。我国现有约40%人口的地区小学仍是五年制,就是说在这些地方“普及八年就算普及九年”了,何等的被动!去年全国教育大会后,为实现“两个基本”各地互相攀比高指标,层层施压,浮夸虚假之风再次引起社会各方面的深切关注,如令其蔓延,后果不堪设想。

若论基础教育入学率方面的普及情况,我国已取得举世瞩目的成就。小学的学龄儿童入学率1994

* 据国际教育成就评价协会1990~1991年对32个国家中影响小学生阅读水平的各种因素的调查结果,不同年级合班较多、班额较小等作法多为评分较高的国家所采用。虽并不表明这些作法对提高阅读程度有明显的优越性,反过来也看不出明显的不利。(参见UNESCO《世界教育报告1993》,中文版,p.78。)

年达 98.4%，甚至远远超过中等收入国家平均 90% 的水平（其中巴西 88%，而 1992 年人均 GNP 为 2 770 美元），与工业化的高收入国家（99%）已相差甚微，在数量发展上已没有多少文章好做了。1991 年，我国小学毛入学率达 123%，中学 51%，合计 173%，而印度为 $98\% + 44\% = 142\%$ ，巴基斯坦只有 $46\% + 21\% = 67\%$ ，中印以外的其他低收入国家平均也只有 $79\% + 28\% = 107\%$ ，甚至中上收入的巴西也只有 $106\% + 39\% = 145\%$ ！还要看到，印、巴 1990 年财政预算内教育支出分别占 GNP 的 3.5% 和 3.4%，而我国 1993 年不到 2.1%，加上 101 亿教育税费，也只有 2.4%。因此，不但我国的基础教育规模已大大超前于我国在世界上经济水平的位次，进一步提高入学率已不是当务之急，面对拮据的国家财政和教育经费严重短缺的困境，再片面追求数量的发展将进一步加剧教育危机，加剧恶性循环，前景堪忧。

五、2010 年中小学发展目标设想

要体现质量和效益的导向，规划时应着重研究制定质量和有关质量控制的目标，以及实现这些目标的保证措施。综上所述，仅以基础教育为例：

——要淡化数量发展的目标，数量发展的指标应留有充分余地，明确质量第一、效益为中心的宗旨。

——要理顺中小学学制。普通中小学总的年限全国统一为 12 年。从 2005 年起，受满 12 年基础教育的毕业生，才能报考高等院校。至于如何分段，普通中小学是实行“6;3+3”、“5;4+3”，还是“5;3+4”，由省一级地方政府因地制宜，一旦决定，应稳定

不变。

——经过 15 年的努力，到 2010 年彻底扭转基础教育质量低下的严重状况。改进教学、因材施教，使 90% 以上的中小学毕业生达到培养目标要求，学有所获，基本消除大面积厌学的现象。经过努力，使占全国人口四分之一的地区，包括绝大多数大中城市的教育水平达到在世界较先进的水平，为今后全国的教育水平跃居世界前列打下基础。

——1996 年以后，只有符合规定学历要求，取得资格证书者，才能进入教师队伍。立即着手，准备将小学、初中教师的起点学历提高一个档次，即高专毕业教小学，大学本科毕业教初中。从 2010 年起，全国补充新教师一律按照新的要求录用；建立学历证书和资格证书的双证书制度，适当延长师范大学学制，争取达到综合大学同样的学术水准，综合性大学毕业生大多数要去中学，但须经过教育培训取得证书后才能任教。（实际上 1985 年的中央教育体制改革的决定就是这么规定的，但从未认真执行过，磋砣了十年。）

——从 2000 年开始全国所有实施义务教育的学校须严格执行《教育法》第二十六条的规定，全面达到法定的义务教育必备办学条件标准，依法治教，确保学校按规范运行是政府的法律责任。面向未来，改革学校课程教材，制定符合现代化要求的新的必备办学条件标准，诸如学校图书配备、科学实验设备、劳动及技术教育设施、体育卫生设施以及降低班额标准等。2010 年起，全国一律按照新的标准执行。

以上列举的目标设想不免挂一漏万，列出来的目的是表明质量效益的导向是可以具体化的，是大有文章可做的。（责任编辑 冷远猷 刘永培）

科技动态

英开发一种新一代的光发射二极管装置

据英刊《新科学家》1995 年 7 月 29 日报道：英国科学家最近开发出新一代的光发射二极管装置，它首次产生中红外范围的光，其性能可靠、价格低廉。这种装置可能有助于建立汽车发动机的自控系统。

光发射二极管装置首先将用于监测诸如二氧化碳、甲烷、硫氧化物和臭氧一类的气体，因为这些气体都能吸收波长 3~10 微米的中红外辐射。例如，当红外探测器在 4.2 微米的波谱上出现了吸收线，那就是二氧化碳肯定存在的标记。

现已开发出监测上述气体并计算其浓度的技术。传感器是利用一个被滤光器复盖的钨丝灯泡作光源。根据爱丁堡传感器研究所的安妮·布莱克（Anne Black）的研究，这种传感器也有其局限性，即灯泡体积较大、易损耗，且工作范围仅在 4.5 微米的波长以内。如果周围有

甲烷存在，这些灯泡还必须保存在防爆的容器内。伦敦帝国大学的克里斯（Chris）、菲利普斯（Phillips）、帕特·唐（Pat Tang）和马克·普林（Mark Pullin）最近开发出一类半导体光发射二极管器件。这些器件不会激发甲烷的爆炸。这将是很大的技术突破。光发射二极管装置自身固有的安全为海上工业和采矿工业带来了福音，因为这些部门都需要监测会爆炸的气体。

鉴于二极管能够迅速地开关，所以它们更利于在手术室内监测麻醉气体的浓度。园艺家将能在他们的温室里经常监测二氧化碳的含量。二极管利用的潜在前景可能还在于它能作为汽车排气监测系统的重要组成部分，它可以将监测结果反馈到发动机的计算机操作系统上，然后计算机控制发动机，使排出的废气减少到最低程度。二极管能以每毫秒 1 次的速度对气体进行监测。

光发射二极管工作原理是，当自由电子在半导体结构中占据空缺的地方（或称“孔眼”）时，它们就会以光的形式释放能量。其波长取决于自由电子和孔眼之间能量的差。研究人员正是利用这种能量差来制作光发射二极管并在中红外波段发射的。（肖庆山）