



教育必须先行

——仓孝和教育思想言论集

北京师范大学出版社

ZBR/1/G4

教育必须先 行

——仓孝和教育思想言论集

周秉仁 编

北京师范学院出版社

教育必须先行
——仓孝和教育思想言论集
周秉仁 编

北京师范学院出版社出版
(北京阜成门外花园村)
新华书店首都发行所发行
北京昌平兴华印刷厂印刷

开本：850×1168 1/32 印张：7.25 字数：190千字
1987年9月北京第1版 1987年9月北京第1次印刷
印数：0,001—6,000册
ISBN 7-81014-105-8/G·102
统一书号：7427·220 定价：2.00元

序 一

何 钊

仓孝和，河南省中牟县人，生于1923年2月。1984年5月8日，因长期为革命忘我工作，积劳成疾，医治无效而逝世，终年61岁。

仓孝和在青年时代就向往光明，追求革命。抗日战争爆发前夕，他为寻求民族解放的道路，刻苦钻研马克思主义，积极投身于中国共产党领导的进步活动。1941年在重庆中央大学学习期间，他不顾白色恐怖，积极从事秘密的革命工作，成为中国共产党在该校建立的组织“据点”的核心成员。以后，在党的领导下，积极参加学生运动和抗日救亡运动，机智勇敢地同国民党顽固派进行斗争。1945年7月他按照党的指示，率领重庆地区各大学的200余名青年知识分子进入中原解放区，同年10月，光荣地参加了中国共产党。

解放战争时期，仓孝和到北平从事党的地下工作，担任中共中央南方局平津学委职青支部书记。他不畏艰险，联系北平各界革命青年和进步人士，掌握了北平市各个方面的大量情报，并打入敌人的要害部门，向党提供了重要情况，为争取国民党将领起义，迎接解放做了大量的工作，为北平的和平解放做出了贡献。

中华人民共和国成立后，由于社会主义建设事业的需要，他全心全意地致力于北京市的教育和科学事业，先后担任或兼任过区学委书记、中学校长、党支部书记、北京市教育工会宣传部副部长、北京市科联委员、北京教师进修学院副院长、北京师范大学教务长等领导职务。他是北京师范大学的主要创办人之一。

“文化大革命”期间，他受到残酷的迫害。但是，他从不屈服于林彪、江青反革命集团的淫威，刚直不阿地对他们的倒行逆施和错误路线进行坚决的抵制和斗争。中国共产党十一届三中全会以后，他坚决拥护党中央的路线、方针、政策。1978年担任中国科学院自然科学史研究所所长，积极而有成效地进行该所的恢复和建设，同时亲自从事自然科学史的学术研究，并筹备和召开了全国第一届自然科学史学术会议，当选为第一届自然科学史学会副理事长。1983年3月因工作需要调回北京师范学院，任院长和党委副书记。

仓孝和是自然科学史专家，教育家，优秀的领导干部，他为革命事业、科学事业、教育事业奋斗了一生。他的一些言论、文章为丰富马克思主义教育理论作出了贡献。尤其是党的十一届三中全会以后，他的教育思想更加成熟。他比较早地从自然科学史的研究中接受了马克思关于科学是生产力的思想，他说“科学走在生产的前面，教育就必须走在科学的前面，”“科学技术人才的培养，基础在教育。”“师范是振兴教育的根本，”“从教育优先的原则不能不得出各级师范在整个教育事业中优先的结论。”他认为，马克思关于科学是生产力的理论，加上由此得出的科学和教育的关系，应该是现代社会的基本规律之一。因此，当他看到党的十二次全国代表大会把教育作为今后经济发展的战略重点之一时，就欣然接受组织安排，回到北京师范学院工作。他满怀信心地说：“有了教育优先的自觉，中国人民在不太长的时期内，完全有可能创造出人类历史上从来没有过的奇迹。”

1983年，他回到北京师范学院后不久，就提出“从中国和北京市的实际出发，把师院办成具有中国特色的新型高等院校”的奋斗目标。他在领导制订北京师范学院1983年至1990年的发展规划时，对办学指导思想、办学方向、培养目标、师范教育特点、党的思想政治工作、教师队伍建设和教学条件和手段以及在工作中如何处理好普及与提高、政治与业务、教学与科研、知

识与能力、直接知识与间接知识、当前与长远等诸关系，都阐发了真知灼见。他为北京师范学院的发展绘制了一幅令人鼓舞的蓝图。他的建立具有中国特色的新型高等师范院校的论述，很值得我们学习和研究。现在，北京师范学院的同志将他生前的文章、报告、讲话加以整理编辑，出版了这本教育思想言论集，相信他的教育思想会对更多的从事师范教育实践活动的同志们有所裨益。

谨为他的言论集出版写下这篇序言，以资纪念！

1987年3月22日

序 二

齐世荣

在伟大的社会主义建设事业中，我们需要各方面的专家，但有一种专家是社会十分需要却又极难产生的，那就是教育家。成为一个教育家，既要有丰富的实际经验，又要有渊博的知识，还要有不慕名利的高尚情操。教育工作者的收入是较少的，成名也很难，因为办教育涉及社会的各个方面，与个人钻研一门学问不同，不是单凭苦读就可以成家的。我十分敬佩的仓孝和同志，就是一个具备了以上条件并做出了重大贡献的教育家。

孝和是我的老友，几十年来我一直在他的领导下工作，深知他的学识、才干与抱负。他是学化学的，解放初本来想到工业界大干一番，后来由于工作需要，党派他在一所有名的中学里担任校长兼党支部书记，他欣然接受了。从1949年起直到1984年逝世，他除短期在科学战线担任领导工作外，把毕生精力都献给了教育事业，培养了一批又一批的优秀人才，称得上桃李满天下。如今，他的许多学生已成为各行各业的专家和各级领导干部。

孝和具有丰富的办学经验，这得力于他的深入实际。他不是一个安于坐办公室的人。尽管会议很多，他仍能拔出身来，深入教学第一线。50年代初，他担任育英中学校长期间，经常听出中课，从数理化到文史地，无所不听，有时还亲自主持评议会，做肯的总结。在北京师范学院担任教务长时，他仍然大量听课，广泛参加各系的教学活动，并一度主讲物理化学课程。1983年出任院长后，虽然体弱多病，还是象年轻时那样活跃在教学第一线，保持密切联系实际、密切联系群众的优良作风。我平生还见过另

外一种类型的领导干部，他们也很辛苦，每日披阅公文，听取汇报，召开会议，但案牍劳形而无所成就。因为足不出办公室之门，高高在上，不了解下情，又如何能实行有效的领导呢。

孝和对理论一贯十分重视，从不满足于简单地描述经验，总是要把它们上升为理论。他的一些调查报告，都是实际与理论相结合的产物。1961年3~8月，他到物理系蹲点，进行调查研究，最后写出了一份长达36页的详尽的报告，其中的四点基本认识至今仍有参考价值。可惜，他工作太忙，又慎于笔墨，留下的著作不多。但仅从这本思想言论集中，已经可以看出他的理论修养。关于“教育是科学的人才储备”、“师范教育是振兴教育的根本”、“高师应加强基础课教学”这些精辟见解，在集中比比皆是，读者自能领会，无需我赘言。

孝和博闻强记，自然科学、社会科学、文学艺术都有所涉猎，尤专精于自然科学史，堪称大家。今天，科学的分类越来越细，学者的知识越来越专，但如果只是沿着专精的道路走下去，而不去做综合概括的工作，有微观而无宏观，那就有只见树木不见森林的危险。孝和泛览群书，我想并非只是由于兴趣广泛，也是有鉴于时弊，决心做一些博通的工作，所以在晚年精心撰写了一部自然科学通史。

孝和离开我们已经三年了。如果不是由于在“文革”期间身心都受到了严重的摧残，他是能为人民教育事业做出更大贡献的。先行者已逝，后继者有责任完成他们的未竟事业。让我们也象仓孝和同志那样，忠诚于人民的教育事业，培养出一批又一批的优秀师资，以此作为对他的最好纪念吧。

1987年6月24日

目 录

序一.....	何 钊
序二.....	齐世荣
教育必须走在前面 (1983年)	(1)
——从简单的历史探讨中得出的结论	
争取为人类做出更大的贡献 (1983年12月)	(13)
科学是生产力 (1983年)	(25)
——关于19世纪科学发展的一般结论	
为首都培养高水平的师资 (1983年)	(43)
正确贯彻全面发展的教育方针 (1957年2月)	(47)
教学工作小结 (1957年2月)	(52)
把教育实习工作当做一面镜子 (1957年5月)	(61)
对于教学计划的一点根本性意见 (1958年6月)	(65)
教育计划是党的教育方针在学校的具体体现	
(1959年2月)	(72)
调查研究的结论 (1961年8月)	(82)
要为人师表, 必须又红又专 (1961年10月)	(119)
精雕细刻, 提高教学质量 (1962年11月)	(124)
关于通过化学教学进行爱国主义教育的一些意见	
(1951年5月)	(127)
教育思想文章、言论摘编 (1958年~1984年)	(132)
(一) 教育优先, 师范是教育之本.....	(132)
(二) 建设具有中国特色的新型的高等师范院校.....	(137)
(三) 把加强学生的思想工作放在第一位, 要全面贯	
彻党的教育方针.....	(140)

- (四) 教师队伍的建设是带有根本性的战略问题……(144)
- (五) 加强党的领导, 按教育规律办事……(148)

附录:

仓孝和教育思想评介……	(150)
仓孝和教育实践大事年表……	(163)
教学工作纲要(草案修改稿)(1963年5月27日)……	(171)
北京师范学院1983~1990年发展规划(1984年2月)……	(194)
编后记……	(219)

教育必须走在前面

——从简单的历史探讨中得出的结论

(1983年)

19世纪在人类的历史上是一个伟大的世纪。1848年马克思和恩格斯合著的《共产党宣言》标志着无产阶级从“自在的”阶级向“自为的”阶级的转变，从此无产阶级作为越来越不可忽视的力量开始登上人类的历史舞台。就是在这部宣告无产阶级“获得的将是整个世界”^①的宣言书中说：

资产阶级在它的不到100年的阶级统治中所创造的生产力，比过去一切世代创造的全部生产力还要多、还要大。^②

19世纪的后50年，从全世界范围看，工业生产约增长5倍；煤、铁的生产在英、法、德、美、俄五国合计约增长10倍；钢的生产在英、法、德、美等四国合计约增长100倍；铁路在全世界范围约增长20倍；英、法、德、美、俄五国的棉花消费量增长约5倍，（这多少可以反映出纺织工业增长的状况。）^③以上统计不包括在19世纪后期初露头角，在20世纪产生了巨大影响的发电量、无线电工业、原油、汽车、飞机、铝等在内，但我们已可以断言：19世纪后50年生产力的增长比起前50年来又有了惊人的增长。

这些成就是怎么取得的呢？

马克思早在1857至1858年就说过：

整个生产过程不是从属于工人的直接技巧，而是表现为科学在工艺上的应用的时候，只有到这个时候，资本才获得了充分的发展，或者说，资本才造成了与自己相适应的生产方式。可是，资本的趋势是赋予生产以科学的性质，……在资本的进一步发展中，我们看到：一方面，资本是以生产力的一定的现有的历史发展为前提的，——在这些生产力中也包括科学，——另一方面，资本又推动和促进生产力向前发展。④

马克思接着更明白地指出：

随着大工业的发展，现实财富的创造……较多地取决于……一般的科学水平和技术进步，或者说取决于科学在生产上的应用。⑤

马克思在1881至1882年更为深刻地指出：

自然因素的应用——在一定程度上自然因素被列入资本的组成部分——是同科学做为生产过程的独立因素的发展相一致的。生产过程成了科学的应用，而科学反过来成了生产过程的因素即所谓职能。每一项发现都成了新的发明或生产方法的新的改进的基础。只有资本主义生产方式才第一次使自然科学为直接的生产过程服务，同时，生产的发展反过来又为从理论上征服自然提供了手段。科学获得的使命是：成为生产财富的手段，成为致富的手段。

只有在这种生产方式下，才第一次产生了只有用科学方法才能解决的实际问题。只有现在，实验和观察——以及生产过程本身的迫切需要——才第一次达到使科学的应用成为可能和必要的那样一种规模。现在，科学，人类理论的进步，得到了利用。资本不创造科学，但是它为了生产过程的需要，利用科学，占有科学。这样一来，科学作为应用于生产的科学同时就和直接劳动相分离，而在以前的生产阶段上，范围有限的知识和经验是同劳动本身直接连系在一起的，并没有发展成为同劳动相分离的独立的

力量，因而整个说来从未超出制作方法的积累的范围，这种积累是一代代加以充实的，并且是很缓慢地，一点一点地扩大。⑥

马克思在19世纪后半期的最初10几年已经从理论上回答了为什么19世纪后50年生产力比前50年有这么惊人的空前迅速的增长。我们可以把以上的马克思的论述归结为三句话：

1. 科学是生产力；

2. 它的表现就是大工业的发展在很大程度上取决于科学在生产中的应用；

3. 实现这一点的一个重要前提是科学的独立，即科学成为理论科学同直接劳动相分离，从而走在生产的前面，并反作用于生产。

20世纪生产力的更加迅猛的发展进一步证明马克思的论述的正确性，并且，不言而喻，科学的独立并日益广泛地在生产中发挥越来越大的作用，是和教育本身的发展分不开的，科学走在生产的前面，教育就必须走在科学的前面。我们可以说，马克思的论述加上由此得出的科学和教育的关系应该是现代社会的基本规律之一。

诚然，现今资本主义社会由于在工农业生产及社会其他部门广泛地应用科学方面取得了很大的成就，但并不是自觉地运用上述规律的结果。做为剥削阶级，他们是经历了一定的曲折并付出了牺牲与代价之后，在必然的推动下，逐渐接近并不得不在一定程度上反映这些规律的。因此，虽然作者认为这是不言而喻的，为了说明问题并从中引出经验教训，有必要从历史上做些简要的探讨。

法国革命是人类历史上仅有的一次彻底的资产阶级民主革命，法兰西共和国成立后不久，就建立了几所新型的专门学院：多科工艺学院、医学院和师范学院（于1808年成为高等师范学院），因为旧大学被掌握在教会和经院哲学的手里，不能为革命后的国家培养需要的科学人才。其中的多种工艺学院集中了法国最优秀

的科学家担任教职，因而培养了一些优秀人才，法国科学在19世纪初期的三四十年间领先于世界，当和法国政府重视高等教育有关。由于多种原因特别是来自上层建筑方面的阻挠，法国未能长期保持她在科学方面的优势，直到19世纪60年代法国的工业生产才跃居世界第二位，但到70年代就被美国超过，随后又被德国所超过。虽然我们从中看到了曲折，但法国的胜利了的资产阶级多多少少总算意识到了：要振兴科学必须从振兴教育开始。

19世纪初的德国尚未实现统一，德意志境内还分裂为很多封建的小邦，但在19世纪初的柏林大学已经开始按照法国的榜样进行改革。19世纪20年代曾在法国多科工艺学院跟吕萨克（Gay—Lussac, 1778~1850）学习过的李比希（Liebig, 1803~1873）回到吉森以后，根据法国的经验建立了新型的同时可供20个学生做实验的化学实验室，并建立了一套系统的化学教育体系，其影响不仅限于化学，对德国境内的各种的科学教育也产生了积极的作用。到了1870年普鲁士战胜法国取得巨额赔款并统一全德从而为原来较为落后的德国资本主义创造了有利的发展条件时，德国已经集中了世界最多的受过良好的化学教育的人才，从而使德国的化学无论在理论方面还是在实际方面均在较长的时期内在世界领先。普法之战以后，德国的工业生产后来居上，是因为它的技术起点较高从而有了比较快的发展速度，和化学有很大的关系。当然，我们也从中看到了曲折；暴发起来的德国工业给它的封建余孽——普鲁士军国主义提供了装备。20世纪的两次大战不仅给德国人民造成巨大的牺牲同时给世界人民带来了空前的浩劫。

英国在17世纪以来无论在工业生产还是在科学方面都是在世界上领先的。可是到了19世纪初期英国的一些有识之士竟不得不为振兴英国的科学而奔走呼号。改革是从大学开始的，19世纪的最初一二十年还在剑桥大学读书的巴贝奇（Babbage, 1792~1871），赫舍尔（Herschel, 1792~1871）就发动了学习法国数

学(主要是数学分析)反对牛顿(Newton, 1642~1727)的微积分的运动。尽管牛顿在17世纪确是出类拔萃的人物,但由他发明的本来就有弱点的微积分被他的信徒们奉为万古不变的教条,到了19世纪初就成了阻碍科学前进的绊脚石。不引进法国的数学,英国理论科学的进一步发展会遇到很大的困难。而对科学和教育一向采取放任政策的英国政府难于采取有力的措施,因而大学改革进行得甚为缓慢。50年代初期在多科工艺学院留学过的威廉·汤姆森(William Thomson, 1824~1907)回到他的母校格拉斯哥大学后,按照法国的榜样建立了英国的第一个供教学用的物理实验室。在舆论的压力之下,英国国会在50年代初期才通过要求牛津、剑桥两个老大学进行改革的法案,这时剑桥大学连物理学(当时的英国叫做“自然哲学”)的讲座都还没有呢!直到1871年麦克斯威尔(Maxwell, 1813~1879)才被任命为剑桥大学的第一个实验物理学的教授,并受命筹建卡文迪什(Cavendish, 1731~1810)实验室。1879年麦克斯威尔逝世后,由瑞累(Rayleigh, 1842~1919)、J. J. 汤姆森(J. J. Thomson, 1856~1940)相继任该实验室主任。到19世纪末,20世纪初,这个实验室已是世界原子物理学,核物理学的中心了。而英国的工业生产则从19世纪80年代到20世纪初期相继被美国和德国超过了。我们从这里仍然看到了曲折。

高等教育和科学、生产的关系毕竟曲折地反映出来了,然而,绝不是自觉的。直接影响到高等教育的质量的是中、小学,而社会应用科学越广泛,社会要求受过科学教育的人越多,中、小学的重要性才逐渐被认识到。自从1852年美国马萨诸塞州首先颁布义务教育法以来,美国各州和欧洲各主要资本主义国家和日本陆续颁布义务教育法,规定学龄儿童必须受到免费的义务教育,开始时从四年、五年,逐渐增加,到现在少则八年多则12年,甚至被称为“强迫教育”。我们认为正是这个规律的曲折的反映。

日本从本世纪的60年以来日渐成为世界上的主要技术大国，在吉田茂写的《激荡的百年》中于惊叹之余不得不称之为“奇迹般的转变”。是什么原因造成这种“奇迹”的呢？找来找去，在于教育，特别是中、小学教育。那么，日本是不是自觉地利用这个规律的呢？日本从1905年至1960年在55年内，物的资本增长了近6倍，劳动力只增长0.7倍，国民收入却增长了近71倍，在此期间教育经费增加了22倍。^①这就是说，用很少的劳动力作用于增加不多的物，却能得到更多的物质财富。人在处理人和物（即人和自然）的关系上的本领（表现为在生产中应用科学技术）提高了，人就可以从自然得到更多的物质财富。这是怎样达到的呢？由于教育，正是在教育上较多的投资，提高了人在和自然斗争中的本领，即在生产过程中应用科学的程度借助于教育而大大地提高了，人就可以从自然得到更多的物质财富，自然对人是一视同仁的，战争后期的简况就已经明白这个道理。自然只允许人得到她所能给予的。从这个意义看来，人在和自然打交道的过程中是没有什么便宜可占的。但人在自然面前绝不是无所做为。通常人从自然所得到的远远比自然所能给予的要少。怎样才能从自然多得一些呢？靠科学，即更好地认识自然规律和运用自然规律。人不是单独和自然打交道而是结成一定的社会关系跟自然打交道，因而，我们所指的科学包括社会科学在内。从上面的例子来看，人在和自然打交道的过程中是大有潜力的。充分地发掘潜力靠科学，而科学，不管是从事科学规律的探讨还是致力于科学规律的应用，归根到底，都得靠教育。我们是不是可以把前述的规律简单地表述为：教育优先，才能保证科学的高度发展和有效运用，从而保证生产高速的发展，不妨称为“教育优先”规律，教育优先的原则就是这一规律的反映。落后的怎样才能赶上先进的呢？靠高速度。高速度来源于较高的技术起点。因此，越是落后，要想赶上去，就要求更快地优先发展教育。

尽管日本似乎创造了 20 世纪的“奇迹”，日本并不是自觉地运用了上述的规律。自从明治维新以来，日本是带着较多的封建遗留发展到资本主义的，日本的确是第一个非白人的资本主义国家，在亚洲确曾不可一世，咄咄逼人，但是在第二次世界大战以前日本在资本主义世界工业生产所占的比重是不高的，一般只占1%，最高占4%(1937年)。^⑥和德国一样，日本的军国主义不仅给日本人民带来了空前的浩劫，给世界人民首先是中国人民也带来了巨大的灾难。虽然，二次大战以后，日本由于优先发展教育而得到了好处，我们从历史的进程中同样看到了曲折。但是，日本的例子毕竟是富于启发性的，这就是：如果自觉地运用教育优先的规律，就完全有可能取得比日本大得多的成就。

二

20 世纪是个比 19 世纪更为伟大的世纪，这不仅表现为生产力的更大的提高，更重要地是俄国、中国和其他各国的无产阶级已经摆脱了自己身上的枷锁取得了建设自己的新生活的条件。无产阶级之所以具有无限的生命力，在于它是被马克思主义的科学武装起来的，因而有可能比剥削阶级更好地认识和运用客观规律。虽然建国以来教育事业的发展是旧中国所不能比拟的，然而，不幸的是，在一定的时期内，胜利了的中国无产阶级却没有能够很好地认识和运用早在 19 世纪五六十年之交就由马克思主义从理论上阐明了的并被此后的历史证明了的规律。我们不但忽视教育优先的原则，并在一定程度上摧残和破坏了教育，这是勿庸讳言的，而且，我们不得不痛苦地看到由于违背这一原则所带来的惩罚还在从各方面显现出来。

使我们感到欣慰的是，经历了一定时期的曲折之后，我们终于听到了真理的呼声。“科学技术是生产力”。^⑦“科学技术人才的培养，基础在教育。”我们要全面地正确地执行党的教育方针，端正方向，真正搞好教育改革，使教育事业有一个大的发