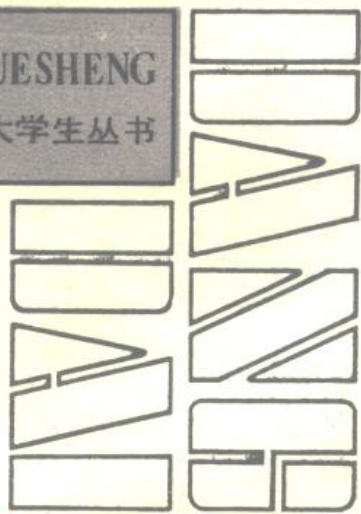


DAXUESHENG

当代大学生丛书



磨亮女性智慧的利剑

与女大学生谈成才





当代大学生丛书

磨亮女性智慧的利剑

——与女大学生谈成才

徐纪敏 王 烈 著

上海人民出版社



014822



责任编辑 陶顺良
封面装帧 沈蓉男

磨亮女性智慧的利剑

——与女大学生谈成才

徐纪敏 王烈 著

上海人民出版社出版

(上海绍兴路54号)

新华书店上海发行所发行 常熟周行联营印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 7.25 字数 137,000

1986年6月第1版 1986年6月第1次印刷

印数 1—23,000

书号 7074·328 定价 0.94元

“当代大学生丛书”前言

八十年代的大学生，肩负着振兴中华的重任。如何不辜负时代的重托，党的召唤，成为符合四化建设需要的合格人材，这是大学生经常思考的问题。

大学生要做到德、智、体、美、技全面发展，不仅要重视课堂学习，打好专业知识的扎实基础，还需从第二课堂——课外阅读中汲取有益的精神养料。为此，我们决定编辑出版一套思想性知识性兼备的课外读物——“当代大学生丛书”。

我们期望这套丛书有助于大学生树立共产主义人生观，陶冶高尚的道德情操，掌握科学的学习方法，扩大知识面，培养各种能力，成为热爱党、热爱社会主义祖国和人民的、有创造力的人材。

出版“当代大学生丛书”是一项有意义而又艰巨的工作。我们四家出版社将通力合作，努力将书出好。希望大学生们经常向我们提出宝贵的意见和建议；同时，还望能得到有关方面，特别是大学教育工作者的大力支持和协助。

上海人民出版社 北 京 出 版 社

天津人民出版社 广东人民出版社



献给当代的女大学生

奉献在女大学生们面前的这一拙作是以我们在南京大学教学实践中的一些体会和感想为基础而编著的。

清代女天文学家王贞仪曾以诗抒情，“足行万里书万卷，尝拟雄心胜丈夫”。今日正当中华腾飞于世之时，时代需要造就千百万四化有用之材。女性占人力资源的一半，理应有更多的巾帼英雄活跃在四化建设的各条战线。因此女性应当怎样才能成才的问题，引起了越来越多女大学生的关切。

由于职业的关系，我们有机会接触了为数众多的女大学生，我们和她们经常在一起讨论女性成才的有关问题。感谢这些女大学生对我们的信任，为我们敞开了她们心灵的窗户。这使得我们在这一书里所谈到的，都是当代女大学生心里所想的现实问题。这样就可以缩短读者与作者之间的心理距离。自1982年“三八”节以来，我们曾经对这一书里所谈到的一些问题，以专题报告的形式，在大学里作过几次演讲，引起了女大学生对女性成才问题的广泛兴趣。

感谢上海人民出版社青年读物编辑室的领导和编辑同

志的指导与帮助,使我们几年来对女性成才问题的思索,有了一个系统的总结。我们也十分感谢南京大学教务处丁承懿、武艳敏、丘建及其他老师,感谢他们在我们写作过程中所给予的大力支持和帮助。我们在这本书里所引用的材料,都是由南京大学的女大学生提供的。其中伍琦、杨晓岚、张裕梅、张燕、强莹、徐僦、李桦、蔡蔚、于红、黄咏琴等女大学生给予我们的帮助最大。我们在这一书里所提出的一些论点,是通过多次女大学生座谈会、与女大学生不拘形式的谈心和来往信件,并组织女大学生访问著名女科学家、抽样调查等活动而总结出来的。因此可以说,如果没有那么多女大学生的支持、鼓励和帮助,那么我们这本书是根本无法写成的。感谢南京师范大学的冯霁虹同志、南京铁道医学院的许鸣洲同志、南京艺术学院的唐恒霄同志、南京大学的张力同志、南京大学哲学系的宋小苏同志,为本书的写作提供了可靠的统计资料。

为了使更多的成才女性的事迹被广大女大学生熟悉,我们在这本书中所引用的材料,一律是女性成才的例证,这样可能对立志成才的女大学生来说,更能说明问题。

最后要说明的是,这本书虽然是和女大学生谈成才问题,但是对于女研究生和自学成才的女青年来说,也是完全适用的,对于男大学生成才也有一定的参考价值。

作者

1986年春于上海

目 录

献给当代的女大学生

一、女性智力开发与新技术革命	1
迎接新技术革命的挑战.....	1
新技术革命的根本对策.....	1
不可忽视女性人才的开发.....	3
二、女性大脑与智力	7
杰出人才中的女性比例.....	7
女性大脑不如男性发达吗.....	9
两性大脑发展的差别.....	14
三、女性智力结构	19
智力概念及其演化.....	19
女性素质结构.....	20
女性认知结构.....	22
女性感觉结构.....	23
女性知觉结构.....	24

女性思维结构·····	40
智力结构与成才目标·····	61
四、女性知识结构·····	64
什么是知识结构·····	64
女性知识结构的特点·····	68
客观知识结构·····	76
女性最佳知识结构·····	78
知识结构的个体特性·····	79
女性知识结构的调节·····	80
五、女性动力结构·····	91
什么是动力结构·····	91
个体意识倾向性结构·····	92
个性心理结构·····	101
六、女性生理结构·····	131
两性生理指标的比较·····	132
女性生理结构与成才·····	133
女性成才与体育·····	135
母性本能期·····	139
女性生理局限的弥补·····	140
七、女性成才与恋爱婚姻·····	144
女性青春期的内分泌调节·····	145

女性性意识的发展阶段	145
恋爱对象的选择与女性成才	148
怎样恋爱利于成才	155
失恋与女性成才	165
独身有利于成才吗	166
爱情对成才的积极作用	171
恋爱、结婚、生育的时间选择	172
女性成才与家庭环境	175
“红花绿叶”与女性成才	180
八、影响女性成才的教育与社会因素	183
针对女性特点进行教育	183
女性成才与学校教育	183
女性成才与社会传统习惯的冲突	194
社会传统习惯对女性成才的影响	200
女性成才与社会心理	205
九、结束语 努力啊女大学生们	212



一 女性智力开发与新技术革命

迎接新技术革命的挑战

当前世界上正在出现一个以微电子技术、生物技术、激光技术、光纤通讯技术、宇航技术、海洋技术、新材料技术、新能源技术、机器人技术为带头技术的新技术革命浪潮。这些新技术一旦运用于社会，就会使社会生产力产生质的飞跃，带来社会生活的新变化。世界上许多国家的政府和学者、专家都在认真研究采取对策。面对新技术革命的挑战，我们应该怎么办？

新技术革命的根本对策

各行各业都有其相应的对策。从教育的角度来说，应当采取的对策是开发最重要的战略资源——人才。

当代科学技术迅速发展条件下的经济竞争，从根本上来看，就是一个人才竞争。我们从日本、美国的经济 development 情况来看，不难得出这个结论。

日本是一个天然资源十分贫乏的国家。他们在总结日本经济发展的经验时认为：日本的成功，主要在于灵活运用日本唯一的资源——人才。如果技术研究依赖他人，就不可能获得成果。重要的是，应下决心把开发人力资源当作一种投资。

开发人力资源，也就是发展教育和科学技术事业，开发智力，提高人口质量，提高人的科学技术水平，发挥人所特有的创造性。

进入八十年代以来，为了适应世界范围内兴起的新技术革命的形势，日本的对策主要是科技立国，充分发掘人的创造才能。他们认为任何一种科学技术都是由人去创造、发明和使用的，科学技术越发展，对人的文化、技术素质的要求就越高，因此必须培养更多的人才。

在美国，培养人才，扩大科学技术队伍被当作发展科学和技术的关键。据统计，从1940年到1960年，美国职工人数增长一点一倍，而科技人员则增加三点五倍。在新兴的知识集约型或技术集约型部门，科学家或工程师等高级人才占20%。目前美国科技人员占总人口的2%—3%，有五十多万高级人才。据统计，美国工业劳动生产率的提高，80%是因为采取新的科学技术成果取得的。美国正在向教育社会迈进，公立学校已实行十二年免费义务教育，初中升高中的升学率达96.4%，高中升大学的升学率为44.5%。

苏联现已实现十年制义务教育，1975年每万人中大学生人数为一百九十人，1976年科学工作者人数为一百二十五万人，占世界科学工作者人数的四分之一。据估计，苏联

经济增长的四分之一是靠教育发展的。

联邦德国的义务教育为十年。据估计，联邦德国国民经济增长率的一半依靠技术教育的普及。

我国以前并不了解教育是国家富强的基本条件之一，党的十二次代表大会把教育和科学作为全党的战略重点，这是对我国社会主义建设规律认识的一个飞跃。发展教育事业，培养各种人才，是促进经济高涨、实现四个现代化的根本基础。解放以来我国高等教育有了迅速发展，但与四化的人才需求来看，还相差很远。在新技术革命浪潮的不断冲击下，我们必须从量和质两个方面不断地培养优秀的人才。对于量的发展，大家都容易理解，但是对于质的要求，却往往容易被人们忽视。从质上培养优秀的人才就是要开发智能，让人的大脑进行更多的创造性思维活动。对于大学生的培养来说，不仅是使他们接受知识，而且要使他们善于发现新知识。每个人的大脑虽然不到一点五公斤，但这却是人类最伟大最宝贵的财富。拥有十亿个大脑的国家，一旦把绝大多数大脑的智力开发出来，它所焕发出来的能量，要比其它国家大得多。

不可忽视女性人才的开发

解放三十五年来，我国高等教育的招生人数和录取率是不断上升的。值得注意的是在大学招生人数中，女大学生的比例也在逐年上升。据北京大学统计，目前在校学生中女大学生比例占30%。南京大学、南京工学院、南京铁道

年 份	1977		1978		1979		1980		1981		1982		1983	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
南大	人数	715	177	1459	376	911	222	1073	265	954	299	1104	385	
	%	80.2	19.8	79.5	20.5	80.4	19.6	80.2	19.8	76.1	23.9	74.1	25.9	
南工	人数	687	147	1112	168	1088	168	1114	199	1100	195	1074	184	167
	%	82.4	17.6	86.9	13.1	86.6	13.4	84.8	15.2	84.9	15.1	85.4	14.6	86.9
南师	人数	686	236	701	208	620	196	638	176	584	215	599	208	177
	%	74.4	25.6	77.1	22.9	76	24	78.4	21.6	73.1	26.9	74.2	25.8	75.6
南艺	人数	127	40	17	15	未	招	33	8	25	11	74	30	18
	%	76	24	53.1	46.9			80.5	19.5	69.4	30.6	71.2	28.8	78.3
南铁医	人数	183	167	193	156	183	165	193	148	126	117	179	125	177
	%	52.3	47.7	55.3	44.7	52.6	47.4	56.6	43.4	51.9	48.1	58.9	41.1	57.8
														42.2

医学院、南京艺术学院、南京师范大学五所院校1977—1983年历届招收大学生中的性别比如上页表。

从上述数据可以看出，女大学生的比例确实在逐年上升。但是我国女大学生的增长速度，与国外女大学生的增长速度相比，还是比较慢的。下面列出苏联、美国、澳大利亚、约旦的变化表。

年 份	1949	1950	1971	1974	1981	1982	1984
苏 联							52%
美 国		30%					52%
澳大利亚	小于20%					45%	
约 旦				25%			50%

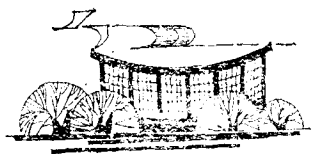
随着高等教育的普及和社会心理的变化，目前世界各国女大学生的比例基本上占在校总人数的40—50%左右。各国对女性智力开发的问题也越益重视。

从质上来看，女性高级人才的增长速度也很快。美国女科学家、女工程师十年间增长一倍，1984年达到占高级人才总数的12%，日本女性高级人才从1965年的四万人，增加到1984年的十二万四千人，我国女性高级人才从1978年的一千四百十二人，增加到1982年的六千五百八十八人，我国专职女律师，从1980年的二百三十五人增加到1984年的一千一百五十一人，占全部律师的比例从6.4%上升到13.7%。但是女性高级人才的总人数，还远远没有达到顶“半边天”的程度，这说明开发女性智力还有很大的

潜力。

如果我们一方面从量上注重妇女教育，使文盲中 70% 的女性比例迅速下降，使在校女大学生人数占全校学生人数的比例，从目前的 25%—30% 增加到 45%—50%，一方面又从质上注重妇女教育，发挥女性在创造性活动中的积极作用，使女性高级人才在高级人才中的比例，从目前的 1%—2%，增加到 10%，然后再逐步接近 50%，那么通过教育释放出来的女性智力潜能，将是不可估量的，妇女将在四化建设中发挥越来越重要的作用。

因此在新技术革命条件下，教育战线的主要任务是开发人才，而女性人才的开发，是不可忽视的重要方面。



二 女性大脑与智力

杰出人才中的女性比例

自从 1901 年颁发诺贝尔奖以来，八十多年中，已有三百六十人荣获这一科学的最高奖赏。但是只有七位女性荣获过八次奖，约占总获奖次数的 2.2%，这七位杰出女性是：

玛丽亚·居里：由于与皮埃尔·居里一起开创了对放射性物质的研究，并发现了钋和镭而在 1903 年获得物理学奖，成为世界上第一位诺贝尔科学奖的女获奖人。1911 年又因提炼和分离镭并研究了镭的性质而获得化学奖，成为世界上第一个曾两次荣获诺贝尔奖的科学家。

爱林娜·约里奥·居里：继续其母居里夫人在放射性方面的研究工作，与丈夫约里奥·居里一起在 1934 年发现并用人工方法制出了放射性同位素，在 1935 年获得化学奖。

格蒂·科里：美国生化学家。从 1937 年起，用了四年时间，在美国圣路易的华盛顿大学用组织提取液和纯化酶

完成了从糖到乳酸的完整代谢过程的研究工作,在1947年与其丈夫同获生理学和医学奖。

玛丽亚·戈波尔特·梅耶:美国物理学家,在1949年提出关于原子核结构的壳层模型理论而获得1963年物理学奖。

多萝西·克罗福特·霍奇金:英国生物化学家,她在生物化学的物质结构的研究中曾作出过多项贡献,1955年又用X射线衍射技术确定了维生素B₁₂、青霉素和它的化合物的复杂分子结构,而获得1964年的化学奖。

罗莎琳·雅罗:美国医学物理学家,在研究中把免疫学、同位素学、数学、物理学有机地结合起来,创制出具有高度灵敏性的放射免疫试验方法,获得1977年的生理学及医学奖。

巴巴拉·麦克林托克:美国植物学家,在长达五十年的科学生涯中,她用杂交育种方法培育含有遗传变异秘密的玉米,发现了活动遗传基因,即遗传基因有可移动的特性。这一发现有助于说明植物与动物的某些先天特征如何能从一个机体转换到另一个机体,突破了对癌细胞的生长和如何对待传染性疾病的认识,是当代遗传学上的第二个大发现,从而获得1983年生理学及医学奖。

解放后,我国涌现出了大批女科学家、女工程师、女农艺师、女教育家、女文学家、女艺术家、女编辑、女记者,但是从比例上来说,还只是少数。以中国科学院学部委员为例,在几百名学部委员中,至今只有十五名女学部委员。我国近几年受表彰的科技人员达四百多人,而女性只占4%。