

学者论学

北京师范大学图书馆编



WE ZHE

LUNXUE

北京师范大学出版社

学 者 论 学

北京师范大学图书馆编

北京 师范大学出版社

1981年6月

学者论学

北京师范大学图书馆编

*

北京师范大学出版社出版

新华书店北京发行所发行

大厂县印刷厂印刷

*

开本：787×1092 1/32 印张：5 字数102千

1981年6月第1版 1981年11月第1次印刷

印数：1—16,000

统一书号：7243.15 定价0.38元

目 录

天才与勤奋·····	郭沫若 (1)
知识·本领·见解·····	周培源 (14)
读书·教书·写书·做研究工作·····	严济慈 (21)
学·思·锲而不舍·····	华罗庚 (28)
取法务上 仅得乎中·····	华罗庚 (37)
和青年谈学习·····	华罗庚 (40)
学与识·····	华罗庚 (47)
学习和研究数学的一些体会·····	华罗庚 (56)
时不待人 努力读书	
——北京师范大学陈垣校长对该校历史系应届	
毕业生的谈话·····	(69)
要认真读点书·····	白寿彝 (74)
天才出于勤奋	
——和青年朋友谈学习·····	钱伟长 (78)
我怎样研究中国文学批评史的·····	郭绍虞 (82)
漫谈自学·····	夏承焘 (86)
学习成功要讲究学习方法·····	温元凯 (89)
鲁迅是怎样读书的·····	邵伯周 (100)
跟青年教师谈谈怎样治学·····	王亚南 (105)

谈谈爱因斯坦的学习方法.....	周共工 (109)
学者与卡片	
——忆吴晗同志的一次报告.....	牛守贤 (115)
谈谈文科学生的自学方法.....	潘兆明 (119)
不动笔墨不看书.....	燕 堂 (125)
熟能生巧 水到渠成	
——葛传槩教授谈英语学习.....	张自强 (129)
读书的浪费.....	忻才良 郭懋洪 (133)
漫谈独立思考.....	王梓坤 (138)
学习牛和鲸的吃法.....	秦 牧 (143)
怎样做读书笔记.....	江平南 葛勇明 (147)
“S Q 3 R”	
——一种很受推荐的自学方法.....	阮芳赋 (150)
编 后	编 者 (153)

天 才 与 勤 奋

郭 沫 若

什么是天才

常听到一些青年同志问：什么是天才？我想先要把天才的定义确定下来。一般人通常所说的“天才”，和所谓“神童”差不多，是指天资比较高，小时候就比较聪明的人。这只能算是一种加引号的天才。如果把引号去掉，那意义就有所不同。本来人人都具有能够胜任地完成工作的能力，那就是所谓才。但所谓天才，则应该是指这种能力的高度发展。凡是对人类社会、历史、文化的发展有重要贡献，为一般人所公认的伟大的历史人物，我们才可以称之为天才。

这种伟大的历史人物大体上可以分作两类。一类是比较全面发展的人物，如马克思、恩格斯、列宁和伟大的毛主席。他们在政治、经济、军事、文化、科学等多方面有所建树。中国历史上有些帝王，如毛主席在《沁园春》一词中写到的唐太宗，也是雄才大略，在历史上显赫一时的英杰。春秋时代的孔夫子，他的学说管了中国的历史文化发展两千多年，今天虽然是过时了，但它的精华处还应该吸取。象这样的人物，才能的发展比较全面，作出的贡献比较广泛，这是

一类。

另一类是比较向单方面发展的人物，如在文学上、艺术上或科学上的某一方面特别有贡献。中国历史上的文学天才很多，屈原、陶潜、李白、杜甫、写《西厢记》的王实甫、写《水浒传》的施耐庵、写《红楼梦》的曹雪芹，都是；在艺术方面，也有不少伟大的画家、雕塑家、音乐家、歌唱家。中国自古以来出色的科学家也不少。这样的人成就的面比较狭，但是成就的度特别高。他们能够把某一方面的才能发展得很突出，作出的贡献特别大，对人类历史、文化的发展起了充实、提高的作用，促进了历史、文化的发展。这种人就是另一种类型的天才。

一般地说，比较全面发展的天才是比较少的，古人说五百年出一个“名世者”（有名于世的伟大历史人物），当然不一定是五百年，不过它说明这样的人才在历史上不是经常出现的。而比较单方面发展的天才却比较多些。若从人类历史发展的情况来看，古今相较，我们或许还可以这样说：比较全面发展的天才在古时较多，在今后恐怕会更较少；而比较单方面发展的天才在古时较少，在今后却会更较多。为什么能这样说呢？这是由于今后分工更加细密，一个人要样样都精就更加困难甚至不可能的原故。

形成天才的因素

天才是怎样产生的？形成天才有些什么样的因素？

应该肯定，天资高的生理因素，是不可否认的。有的人大脑神经中枢比较发达，或者某一部分的生理组织比较发

达，这种人的天资或某一方面的才能就比较高。比如有的人音乐的天资比较高，这是因为他的大脑皮质中听觉的神经中枢比较发达，对声音的感觉灵敏，辨音准确、细致。十八世纪的德国音乐家贝多芬，七岁时就举行音乐演奏会，十二岁作出了一组钢琴变奏曲，说明他的音乐天资是比一般人高的。

在文学方面，中国明朝末年有个夏完淳，五岁知五经，九岁善词赋古文，十五岁从军，十七岁殉国。他的一篇《大哀赋》足以和庾子山的《哀江南赋》相比，而更哀切动人。他不仅文辞出众，行事也可惊人，成为中国历史上一个值得表彰的人物。我的剧本《南冠草》，所写的就是他。看来夏完淳是一位真正的“神童”。不管“神童”这个名称是否恰当，但确实说明他的天资较高，是个幼慧早熟的人。

此外，在体育、歌唱方面的生理条件也有更为明显的特别突出的例证。如有的人善于赛跑，或者是跑长距离，或者是跑短距离。而有的人却善于长距离或短距离的游泳。又如有的人声带与众不同，他就或适于唱高音，或适于唱低音。一个人的生理条件在哪方面比较出众，也就提供了在哪个方面更好发展的可能性。这就是天赋、生理的条件。这是应该肯定的。

不过，一般说来，每一个人的资质都是差不多的，特别出众的只是例外。而且单凭天资高，还不能成为我们所说的天才，一定要加上其它的条件才行。

还有值得注意的，是生理条件有其发展规律，一般是随年龄的增长而递减。就是说，年令小的时候，生理条件的作用大，年令大了，这种作用就逐渐减少，甚至减少到零。这

是因为先天的资质只是给人提供了发展的可能条件，智慧、才能的发展主要还是后天的教育与社会实践。如果后天不努力，天资再好也终将泯没。我国民间有这样的说法：“十岁的神童，二十岁的才子，三十岁的凡人，四十岁的老而不死。”这很有趣地说明了天资递减律。

宋朝的王安石在《伤仲永》一文中告诉我们，当时江西金溪县有一个农民的儿子叫方仲永，素未读书，五岁时即能写诗。同县人都称赞他。他的父亲便经常带他去会客，却没有让他进一步去学习。到仲永十二三岁时，王安石亲自见过他，也还能够作诗，只是写出来的诗已不怎么好。再隔七年则“泯然众人矣”。这是一个有名的历史事实，证明天资递减律。所以单凭天资高是不可靠的。古人也说过这样的话：

“小时了了，大未必佳”。“神童”并不一定能成为天才。

形成天才的决定因素应该是勤奋。古往今来有成就的人并不都是天资高，有许多天资差的人经过勤学苦练也做出了很好的成就。有几分勤学苦练，天资就能发挥几分。天资的充分发挥和个人的勤学苦练是成正比例的。有十分天资的人，加以十分勤学苦练，才可能使他的十分天资充分发展。如果勤学苦练只到五分，他的天资就只能发展到五分。如果一分勤奋也没有，他的天资就等于零。相反，有七分天资的人，加以十分勤学苦练，他的七分天资可能全部发挥出来，那就必然比你有十分天资而不努力的人要远远超过了。龟兔赛跑的寓言，大家是知道的。

人们传说李白是天才，“斗酒诗百篇”。其实李白之所以在文学上有成就，也是经过勤学苦练得来的。从他的诗中我们可以看出他的历史知识、文学知识是十分渊博的，艺术

技巧是很高的。被广泛传说的“铁杵磨成针”的故事，就是说的李白在年轻时，曾遇见过一位老妇人在河边上磨一根铁棒。天天如此，从不间断。李白很奇怪，去问那位老妇人。老妇人回答说要磨成一根绣花针。李白听了很受启发，从此奋发学习，终于成为了历史上有名的文学天才。我看这个故事可能是真实的。现在我们四川还流行着这样一句谚语：

“舍得功夫拚，铁棒磨成绣花针。”勤学苦练需要有坚韧的毅力，即是克服各种困难的顽强精神。

我国六朝时代的南齐有一个人名叫江泌，他家中很穷，没有钱买灯油，他就借月光读书。无论炎夏或是寒冬，他从不放过每一个月光明亮的晚上。由于疲倦，他曾经从茅屋上跌下来过。但他爬起来，重新再读，终于获得丰富的知识，成为当时有名的学者。

伟大的毛主席几十年来领导中国革命，受到最猛烈的锻炼，是革命的大洪炉把人民的领袖锻炼出来的。从主席主观上说，是他个人的不怕困难积极进取精神，造成了他这样一个伟大的人物，把马克思列宁主义的普遍真理和中国的革命实践密切结合了，对中国革命作出了特大的贡献。而主席的诗词则是革命的现实主义与革命的浪漫主义相结合的典范。

艰难的环境一般是会使人沉没下去的，但是，在具有坚强意志、积极进取精神的人，却可以发挥相反的作用。环境越是困难，精神越能发奋努力。困难被克服了，就会有出色的成就。这就是所谓“艰难玉成”。玉成这个词是说玉石经过琢磨而成器。

勤学苦练看来还能促使才能的发展，一般说来，生理上

的任何组织都受“用进废退”的原则支配。我们如果经常运用大脑神经中的某一部分神经中枢，这一部分就得到进一步的发展。其他的生理组织也是一样。齐白石拿起笔来在纸上点几点，就能美妙地画出栩栩如生的在空中飞着的小鸟，或是在水中游着的小虾，看来这似乎是奇迹，实际上是他的熟练。熟则生巧，使他的手和神经细胞长期受到训练，有着最完善、最迅速的反映，能够得心应手，着手成春。

有些青年总强调自己聪明不如别人，对事物理解得慢，记忆力差，因而有些灰心，这是完全不必要的。其实，这些青年并非一定是天资不好，而往往是因为主观丧失信心，鼓不起勇气，努力不够，或是方法不得当，内在潜力没有充分发挥出来。即使说天资真的差一点，经过努力也是可以获得好的成绩的。因此，天才的形成，就个人来说，主要靠勤奋，靠勤学苦练。当然苦练之外也还有巧练，那是方法问题。善于劳逸结合是一个好方法，专心听党的话是一个好方法。勤奋和科学性结合起来，就可以获得巧练的效果了。当然这不是偷巧，也不是走捷路。认真说，除方法对头以外，任何事业没有什么捷路可走。

再其次，兴趣爱好也有助于天才的形成。爱好出勤奋，勤奋出天才。兴趣能使我们的注意力高度集中，从而使得人们能完善地完成自己的工作。产生兴趣同生理条件有关系，一个人哪方面的资质好，就可能对那方面有兴趣，有了兴趣就会去勤学苦练，就会对一个人的成就发生作用。但是兴趣是可以培养出来的，有时候违背自己的爱好，也可以培养新的兴趣出来。使我们发生兴趣的最根本的因素应该是事业的需要。个人的兴趣应该服从和服务于革命事业和国家的社会

主义建设事业，离开事业来孤立地强调个人的兴趣，就缺乏正确的目的，就不容易得到多方面的鼓励，就不容易激发持久坚韧的信心，最终也就不会有突出成就的。

天资、勤奋、兴趣爱好，这三个因素是从个人方面来说的，三者有连带关系，互为因果。就一般人而言，勤奋是主要的决定因素。但是，一个历史人物，不是单靠个人主观努力就能形成的。因为人是社会动物，不能脱离社会。如果一个人刚生下来就把他放到荒岛上，无论他有怎样好的天资，也不论他怎样勤奋，都是不能有特出的成就的。好比植物种子一样，优良的种籽要种在肥沃的土壤中才能长好，如果把它丢在石板上或埋在很深的地层中，就长不出芽来，更不用说开花结实了。所以，人的智慧才能的发展，不能离开社会条件。天才人物的形成，除了主观条件之外，还有个客观条件的影响问题。

首无是家庭的影响，历史上的有名人物，每每都有个好的家庭环境，明末的夏完淳和宋朝的方仲永，同被称为“神童”，可是后来夏完淳有了异常的成就，方仲永却成了“凡人”。这里除了其他因素外，与他们家庭的影响和培养大有关系。夏完淳的父亲夏允彝，是明末爱国团体东林党流风余韵中的人物，他的学问文章为一时的冠冕，并且特别留意对儿子的教育。完淳的母亲、姊妹和一些亲眷都是有节概的爱国诗人，对完淳的成长发展都不无影响。方仲永就不同了，他是封建时代农民的儿子，家庭条件使他不可能得到什么培养，也就不能发展他的天才。王安石曾为之叹息说：“仲永之通悟，受之天也。其受之人也，贤于材人远矣。卒之为众人，则其受于人者不至也。”这意思就是说，方仲永的早熟

是因为天资高，假使再加以人力的培养，一定会比有成就的人还要大有成就。然而终究毫无成就地成为了一般的人，那是因为人力的培养不够。王安石的这个评语是有道理的。

贝多芬之成为伟大的音乐天才，也是与他所受的家庭教育分不开的。贝多芬出生在一个音乐世家，他的祖父是波恩宫廷乐团指导，父亲是宫廷歌手，他的父亲对他从小就进行严格的音乐训练，练的不好就打。当然我们现在不赞成打罚，但家庭对子女的严格要求，仍然是十分需要的。

客观条件中更重要的是社会的影响，包括教育、文化、保健等等。社会给青、少年以必要的教育、文化和保健条件，就能使他们的天资得到更好的发展。一般讲，社会条件好，能促进天才的形成，社会条件不好，会埋没天才。在奴隶社会、封建社会、资本主义社会，总的是阶级性的埋没天才。在这样的社会里，穷苦的人每每抬不起头来，只有剥削阶级子弟有钱可以受教育，工农子弟得不到受教育的机会。统治阶级宣扬有钱人聪明，工农子弟天生愚笨，是完全不对的。几千年来，工农劳苦人民在阶级统治下是牺牲者，象方仲永那样天资很高却终于被埋没了的农家子弟，自古以来不知有多少。在帝俄时代有一个有着特殊音乐才能的孩子叫杨格，他的母亲在地主家里做工，他很小就能拉提琴，有一天看见地主家的提琴挂在墙上，屋子里没有一个人，他高兴极了，悄悄地蹑足进去，拿下小提琴就拉了起来。他是那么专心地拉着，几乎忘记了一切。天已经黑了，他也不知道，他只是拉着，拉着……。突然，有谁从背后把他一把抓住，把他当作小偷拉进了法庭。他受尽了毒刑拷打，不久就死了。旧制度就是这样扼死了这棵幼小的天才嫩芽。社会主义社会

从根本上改善了教育、文化条件，阶级性的埋没消除了，国家给天才的发展创造了良好的条件。

但是，社会条件好坏的作用也不是绝对的，它在一定条件下会起反作用。有时社会条件太坏了，倒起了反面的促进作用，条件太好了，反而产生了不好的作用。环境太好，如果不自觉地锻炼，就可能成为温室里的花朵，经不起风霜，甚至经不起太阳。相反，逆境能促进勤奋，能使人发愤图强、自力更生，经过艰苦奋斗而百炼成钢。历史上有许多英雄每每不是在顺境而是在逆境中形成。中国有句古话：“诗人要穷而后工”，就是说的“穷”这个社会反作用，促进了人的主观努力，刻苦用功。因此，这种阶级社会的反作用与其说是社会条件，倒宁可说是主观条件——一个人的特别勤奋努力。今天我们的社会条件比之过去是好得多了，不过我们今天的社会还是刚从旧社会里脱胎出来的，还没有完全摆脱贫穷和落后，在前进的道路上还有不少的困难。这就要求我们善于珍惜好的条件，同时也得善于将困难条件化为促进发奋的动力。

还有历史条件，也就是时代的条件，对于天才的形成也很重要。从历史上看，每逢历史上划时代的转折点或者大变革的时期，总是人才辈出的。远的如我国春秋战国时期出现了诸子百家；欧洲从封建社会到资本主义社会的转折时期文艺复兴时代，也出现了大批人才。近的如我国“五四”以来，都曾出了一批人才。不仅是划时代的时代——人类社会发生质变的时代会出一大批人才，就是通常有着发展或者变革的时期也会产生出一批人才。如汉武帝时出了好些大政治家和军事家，大史学家司马迁也生在这个时期。还出了一位

大经济财政专家桑弘羊，他是洛阳一个商人的儿子，数学神童。他由于精确的心算，十三岁那年被汉武帝看中，做了侍中（秘书之类的官职）。武帝时的经济财政政策有许多都是他搞出来的。有名的盐、铁专卖政策就是他所倡导而实施的。他把汉朝的经济培植起来了，在这个财政基础之上，才可能有汉武帝的丰功伟迹。唐太宗时也出了一批人才。太平天国时也出了许多人才。杨秀清、李秀成原来都是烧木炭的工人。李秀成在《忠王自述》中讲到，他八岁读书，只读了两年，可是他在参加革命后在军事指挥上充分显露了他的天才。这就是所谓时势造英雄。由于时代需要，就在十几年中把李秀成锻炼成了出色的革命领袖。如果不是革命，他可能还是一个普通的烧木炭工人。可见，许多英雄和天才人物，是应时代的需要在群众的革命洪流中锻炼成长起来的。

综上所述，形成天才有多方面的因素。这些条件都具备，当然是最好不过了。但是实际生活中各方面条件都具备的人，是很少的。因此，值的特别强调的还是个人的勤奋努力。有了强烈的积极进取精神，就有可能充分自觉地利用一切好的条件，并尽可能把不利的条件改变为有利的条件，而实现才力的充分发挥。今天的青年生长在社会主义社会，处在这伟大变革的时代，即使资质稍差一点，只要自己勤奋，也是能够成为有用的人才的。

如何促进天才的成长

我们今天正处在一个人才辈出的大好时代。党和国家都希望我们的青年一代能够迅速地成长，生长出各种人才来，

人才生长的越多越好。我们的青年也是一代好的新人，朝气蓬勃，积极向上，都希望能够在这伟大的时代和伟大的事业中大显身手，对祖国对人类有更多的贡献。”许多青年同志很关心天才这个问题，似乎都希望自己能成为值得称为天才的历史人物。这也反映了这种积极向上的时代精神和个人愿望，是很值得欢迎的。那么究竟如何来促进天才的成长呢？

我想希望于个人的就是要勤奋。如何勤奋？基本的就是要做到“三好”、“三敢”。一个人在青年时代能做一个“身体好、学习好、工作好”的“三好”学生，到老来能做个“三好”老人，就可以保证对人民能有贡献了。当然，青年人要做到“三好”，也就要有敢想敢说敢做的“三敢”精神。有了“三敢”精神，才能把我们的主观潜在力量充分发挥出来。一个人的潜在力量在平时往往是难以全部发挥的，一旦全部发挥出来就能做到平常所不能做到的事情，能够克服平时所不能克服的困难。当然要求一个人经常都把全部潜在力量发挥出来也是不切实际的，还是要有劳、有逸，有节奏。休息时要好好休息，工作时就好好工作。“三敢”的精神须得和实事求是的科学方法结合起来。特别希望青年们要学习到“在战略上藐视困难，在战术上重视困难”。有了这种精神，客观环境顺利当然很好，即使不顺利也不气馁，不会感到束手无策，而能千方百计，发愤图强，自力更生，克服困难。不怕困难，敢于并且善于同各种困难作斗争，就能在克服困难的过程中锻炼自己。青年人需要经受各种锻炼。所谓百炼成钢，在暴风雨中成长，就是这个道理。古话说：“无敌国外患者，国恆亡。”是说的一个国家如果长期没有敌人的骚扰，处于平稳状态，就容易骄傲自满，或松懈起来，就

有亡国的危险。一个人也是如此。在这里我想奉劝青年同志，不要急于求成，更不要存侥幸心理。希望不经过困难、波折，轻而易举地成名，那是不长进的、没出息的幻想！在年轻时，要富有自我牺牲精神，听国家的号召，向最需要我们的岗位上去；要主动地去多经历各种生活，多吃些苦头，多经受些锻炼，在社会上获得各方面的知识，打好基础，这对于以后的成长是大有益处的。

希望于家庭、社会的是些什么呢？重要的是要对那些具有特殊天资的人才，能早期发现，早期培养，加以爱护。希望大家都能重视这个工作，把培养人才的责任共同担负起来。我们的党和国家从来重视新生力量，并且在大力培养新生力量。解放以来，我们在这方面已经做了许多工作，今后还要努力做去。家庭中父母、长辈，对于子女、晚辈受的教育是比较关心的，接触的机会较多，容易观察到孩子的特长，容易早期发现有特殊天资、天赋的孩子。学校中的教师在教学中也容易发现有特殊天资、天赋的学生。对这种人才应该因材施教，促进他们专长的发展。当然，父母、师长和社会各方面对青年的关心、培养、爱护是多方面的，既要尽可能创造条件，促进青年的才能得到充分的发展，做到“三好”、“三敢”，又要经常教导青年自觉地在各种条件下都能坚持不懈地勤奋努力。在顺利时不骄傲，在困难时不灰心。永远保持着虚心好学、实事求是、积极进取的精神，始终按照党和国家的要求来进行学习和锻炼，在人民所需要的事业中发挥自己的才能。

总之，目前我们正处在可以大量产生天才的时代，我们的国家也迫切需要各方面的社会主义建设人才。在社会主义