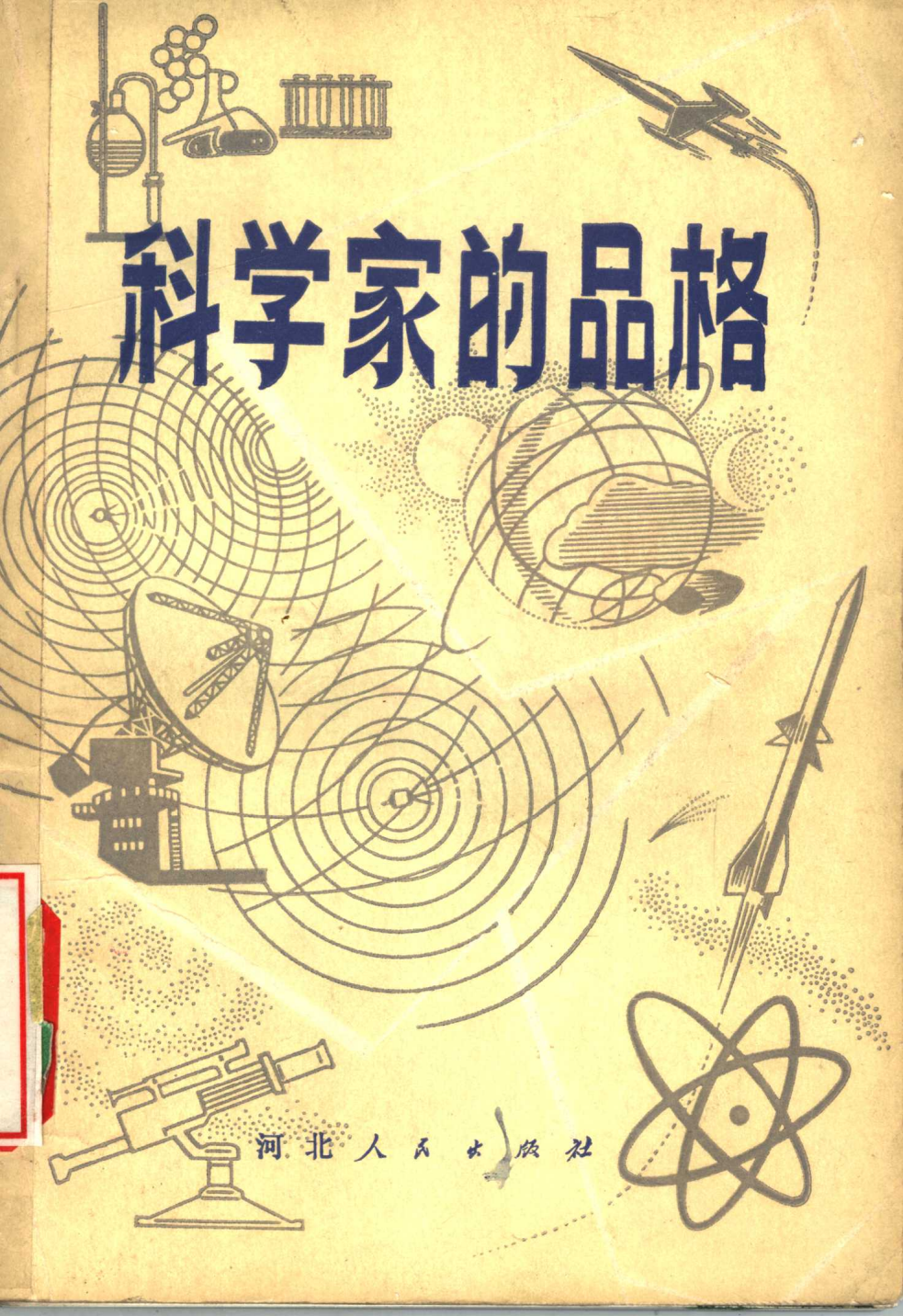




科学家的品格

河北人民出版社

科学家的品格

杨百顺

河北人民出版社

一九八一年·石家庄

科学家的品格

杨百顺

河北人民出版社出版（石家庄市北马路19号）

唐山地区印刷厂印刷 河北省新华书店发行

787×1092毫米 1/32 35/8印张 72,000字 印数：1—4700 1981年9月第1版

1981年9月第1次印刷 统一书号：3086·855 定价：0.28元

写在前面的话

有人说：人类文化史上科学发现的故事是最动人的。我再三体味着这句至理名言。表现了科学家那无私无畏，热爱祖国，热爱人民，理想崇高，勇于牺牲，淡泊荣利，谦虚谨慎，“多疑”好问，大胆创造，坚韧不拔，广收博采，友爱善良……的高贵品格的极其生动的故事，常常使人感动并深受鼓舞。在与青少年接触中感到，他们十分需要这些“营养”。于是一种非把这些也向广大青少年朋友说说道道不可的冲动，常在胸中回荡，于是拿起这支拙笔，写了这本小书。它虽属科学家高贵品格之“摸象”，但这些事迹本身对有志科学创造的，正在努力攀登科学高峰的，决心努力培养自己成才的青少年朋友总会有所启迪。当然，这里无意说科学家们皆是完人，没有缺点，只是重在“扬善”。书中疏漏不确，望亲爱的读者多多赐教。

杨百顺

1980年12月

目 录

写在前面的话

- 一 巨人身上的细胞
——深深热爱祖国…………… (1)
- 二 千万马克也不如“义务”二字
——强烈的事业心…………… (4)
- 三 跨巨蟒 探洞穴
——自我牺牲精神…………… (8)
- 四 是谁治好了疯犬病
——为人类谋福利…………… (12)
- 五 “上窥天机”的勇士
——坚持真理…………… (16)
- 六 甘作达尔文的“守门犬”
——不争名誉…………… (20)
- 七 亚特兰所为实可悲
——薄利厚德…………… (25)
- 八 装上比金橘贵重的
——自信 魄力…………… (29)
- 九 氟终于露了面
——败不馁…………… (34)

十	只为愉悦老母心	
	——虚怀若谷·····	(38)
十一	咖啡馆的老规矩	
	——闻辩则喜·····	(42)
十二	木钻钻石四十载	
	——下真功夫·····	(46)
十三	同一灯光下	
	——珍惜光阴·····	(50)
十四	“最佳化”在哪儿	
	——多思善想·····	(54)
十五	挑了“学问之神”的毛病	
	——“多疑”·····	(60)
十六	为何十五月儿圆	
	——好问·····	(63)
十七	洛洽姨母的回答	
	——开发智力·····	(69)
十八	发明的艺术跟着发明生长	
	——重理论亦重实践·····	(74)
十九	十七大八才上小学	
	——自学成才·····	(77)
二十	“伯乐”与“毛遂”	
	——荐才与自荐·····	(83)
二十一	浪子回头金不换	
	——后进变先进·····	(89)

二十二	弹琵琶的是在“弹”	
	——较高的文化素养	(94)
二十三	十个“!”	
	——艰苦创业	(98)
二十四	寿比南山不老松	
	——良好的生活习惯	(102)
二十五	“水”“火”却相容	
	——友爱 和睦	(106)

一 巨人身上的细胞

——深深热爱祖国

“呜！呜！呜！”火车汽笛一声长鸣，惊起了山林的鸟，惊走了穴中的兔。站上的员工扬眉吐气，路边的居民欣喜若狂，就连那穆桂英点将台上似也隐隐传来古人奏起的悠扬鼓乐。这都是为京张铁路（从北京西直门到张家口）通车而庆贺。

这条铁路，许多外资商人视作赌本的买卖，生怕鸡飞蛋打，不敢承包。他们又认为中国人修不了，断言：“要走这条路，只能永远骑骆驼。”谁也没想到，身为中国铁路工程师的詹天佑却勇敢地挑起这副重担。亲朋好友为他捏把汗，算账、观潮派就放出风，说他是老鼠扛大个，自不量力。拿着镰刀砍山，胆大妄为白费劲。英国一个自称“中国之友”的绅士说：“建筑南口关以北的铁路的中国工程师还没生哪！”这话大大刺痛了詹天佑的心。他说：“我们中国人非争回这口气不可！”他扛起标杆，摇起小旗，架起水平仪，亲自带领员工勘察、选线。面对这善意的规劝和恶意的嘲讽，他常对员工们说：“全世界的眼睛都在望着我们，必须成功！”他在施工中要求十分严格，常对员工们说：“技术

上第一要求精密，不能有一点含糊和轻率，，大概’、，差不多’这一类说法，不应出于工程人员之口。”结果用了四年，这条铁路高质量地建成通车。

车尔尼雪夫斯基说：“每一个伟大人物的历史意义，是以他对祖国的功勋来衡量的，他的人品是以他的爱国行为来衡量的。”詹天佑就是为祖国建立了功勋的爱国者，他很想祖国富强不受外侮。他说：工程师既有科学之技能，就应当“各出所学，各尽所知，使国家富强不受外侮，足以自立于地球之上。”他是这样说了，也这样做了。对于詹天佑对中华民族的功绩，人们永志不忘。在群峰叠翠的青龙桥，竖立着神采奕奕的詹天佑铜像，伟大爱国者的形象与日月长存。

我国科学家中还有不少人是这方面的突出例证：李四光为何学地质？他说：“中国虽然地大物博，但是科学落后。如果我们自己不能找矿，将来也不过是给洋人当矿工。”同在英国留学的丁西林对李四光说：“所以你要把开采祖国地下宝藏的钥匙拿在手里？”是的，李四光是下了这样的决心。他学习十分刻苦，还利用假期下矿井“自我安排实习”，终于学有所成，为祖国打开了地下宝藏的扇扇大门。童第周，1934年毕业于比利时，成绩优异，实验上有引人注目的成果，获博士学位。他如果就地工作，金钱、地位、深造都有优越的条件，然而童第周一心怀念着生他养他的祖国，并早已暗下决心，把自己的学识能力贡献给自己的祖国，他谢绝了师友的蜜语挽留，毅然投身祖国的怀抱。回国后，他对祖国的科学事业作出了卓越贡献，为祖国的科学事业培养了不少人才。

世界各国也不乏热爱祖国的科学家。巴斯德说过：“科学固然没有国界，但是科学家应该把所有的力量，献给他的国家。”科学家们常常把自己的发明发现以自己的祖国命名，例如新星的发现，新元素的发现。居里夫人中学毕业后，一面作家庭教师，一面刻苦自学，立志当一个科学家。当她后来发现一种新元素时，她取名为钋，以纪念她的祖国波兰。后又在故乡建镭学研究院，为发展祖国科学事业作出了巨大贡献。

作为中华儿女，我们常常为祖国的四大发明而自豪，也为祖国科学事业上人才辈出而骄傲。当然许多有识之士也为祖国科学事业落后的方面而焦急。真正爱国的，决心献身祖国四化及人类科学事业的人，就要掌握真正的而不是皮毛的科学技术。有真才实学，才能是身体力行的爱国者，才能作出象样的贡献。

有人说：“中国是一个巨人，每个人都是这巨人身上的细胞。”我们应当作祖国巨人身上的一个怎样的细胞呢？不少爱国科学家为我们树立了榜样。

二 千万马克也不如“义务”二字

——强烈的事业心

一天，德国一家杂志的编辑找到爱因斯坦（1879—1955），说是要重新发表他的一篇重要讲演，给他一千马克稿费。爱因斯坦听罢摇了摇头。那位编辑多少也知道点儿爱因斯坦的脾气，便改口说：“您重新发表这份讲稿是对科学尽了义务啊。”爱因斯坦一听“对科学尽了义务”，二话不说，频频点头。然后说，还有一个“苛刻”的条件。这位编辑睁圆了眼睛想：“什么条件呢？”爱因斯坦说：“稿费必须减少到六百马克，才同意发表。”编辑听罢，心上一块石头落了地，两脚带着风儿回编辑部交差去了。其实，甭说一千马克，就是成山的马克也休想使爱因斯坦动心，而“义务”二字，特别是“对科学尽了义务”七个大字，却使他产生“条件反射”，使他心动，答应发表一篇演讲词。他的心田长满了科学的“苗苗”，爬满了义务的“藤蔓”。

大凡有成就的科学家，多有一颗赤子般的献身科学的事业心。而这事业心，就是他们取之不尽、用之不竭的“内推力”。

有了事业心这种“内推力”，就象填满燃料的舰船，劈浪远航。一位著名的物理学家说：任何科学研究最重要的是

要看对于自己从事的工作有没有兴趣，换句话说就是有没有事业心，这不能有丝毫的强迫。比如搞物理实验，因为我有兴趣，我可以两天两夜，甚至三天三夜呆在实验室里，守在仪器旁。我急切地希望发现我所要探索的东西。

有了事业心，富贵不能淫。英国物理学家、化学家卡文迪许（1731—1810）的祖父、父亲、外祖父都是公爵，他1783年前后继承了伯父及其父大笔遗产，为科学史上科学家最富有者。他本为“贵公子”，然而他不恋酒绿灯红，不溺钻营以增富，而一头扎进科学之宫，决心在物理、化学上作些贡献。他不是广收珠宝与钻石，而是将一大摞一大摞的书搬进城中住宅。这里书橱成排站，成为规模初具的图书室；他又搬来各式各样的瓶瓶罐罐，装满了他的化学仪器库；他又将乡间别墅除去豪华的装饰，楼下改成实验室，楼上改成观象台。一切布置停当，他便终日埋头实验、阅读。他除了参加必须参加的科学集会及参观工厂外，真是大门不出，二门不迈。来了客人一只羊腿招待。他很怕羞，有人说，他一生中说的话可能比任何活到80岁（他活到80岁）的人都少。有这样一个故事：他在银行所存巨款已到期，银行职员来问他怎样处理，他正埋头一项实验，便漫不经心地答道：“人家的钱，干你何事？再啰嗦我可要提出来存到别处去了。”银行职员只得苦笑告退。卡文迪许就是这样如醉如痴迷恋科学，一心一意结硕果，功夫不负有心人，他证明了水为氢与氧的化合物，还证明了空气的组成，是化学史上重大发现。他还成功地从空气中制取硝酸，发现了空气中的惰性气体氩。在物理学方面也有贡献，如比热测定法。证明中

空导体内部无电荷等。

有了事业心，贫贱不能移。象法国博物学家拉马克（1744—1829），二十几岁即已出名，然而由于社会的原因，他一直是：衣仅能将就遮体，食仅能勉强裹腹。晚年则贫病交加，以至眼盲。室内只有一把直背椅，临窗一张桌，老鼠都饿得从他这里吱吱叫着搬了家。即使穷得叮咛响，事业之心坚如钢，一生奋斗不已。他最早提出生物进化学说，称“拉马克主义”。他提出环境对生物进化有直接影响，生物器官用进废退和获得性遗传的理论。著有《动物学哲学》、《法国植物志》、《无脊椎动物系统》等书。

有了事业心，就会有最大的科学勇敢，就会坚韧不拔，百折不回。达尔文就深有体会地说：“无论何时，当我发现我犯了大错，或工作不周，或为人讥评，或甚至受人过誉时，我总是感到羞闷之极，而我最大的安慰……我的一生最得其用者，莫过于给自然科学界作些贡献。对于这一点，我一向尽了我最大的能力，无论批评家说些什么，他们终究不能摧毁我的这种信念。”正由于达尔文有这钢铸铁打般的事业心，所以他能风吹不倒，浪打不摇，在《物种起源》一书问世时，遭到保守人物的刀割剑击，他能稳坐钓鱼船，而且在科学海洋的惊涛骇浪之中扬帆不已，新作新著不断出现。

科学家一般都有坚强的事业心，都懂得立下献身事业的志向的分量，法国化学家，微生物学奠基人巴斯德1840年在巴黎上学时给妹妹们的信中说：“亲爱的妹妹们，立志是一件重要的事啊，工作随着志向，成功随着工作，实在是不变的定律啊。‘志向’，‘工作’，‘成功’，是人类生存的

三个重要条件，志向是伟大事业的大门，工作是成就事业的路程，这路程的尽头必有成功来庆祝你的努力。”“亲爱的妹妹们，我希望我的话能够使你们感动，深刻印在你们脑海里，作你们的向导。”这话是多么语重心长！科学家不仅这么说，也这么作，他们中许多人从小就立下不移志，具有事业心。波兰天文学家哥白尼（1473—1543）上小学的时候就表示：“说到天象时，我倒要一辈子研究它，叫人们望着天空不害怕。我要让星空跟人交朋友，让它给海船校正航线，给水手指引航程。”他一直热爱天文事业，终生为之奋斗，写出了《天体运行论》这划时代巨著。

科学家们正是由于有坚强的事业心，他们年青时有为，暮年仍壮心不已，奋斗不息。象德国化学家本生（1811—1899），22岁毕业于格廷根大学，而后从事化学研究及教育工作55年，他发明蒸汽卡计时已是76岁老翁了，78岁他才辞去海得尔堡大学教授的职务。

从事科学研究，真正的动力还是事业心，是对科学的爱，是献身科学之志。正是：非志无以成学，知任才能奋进。决心从事科学事业的人，必须立下献身人类科学事业之志，树立为祖国四化，为社会主义献身的事业心。既要有才，更需有志。古之立大志者，不惟有超世之才，亦有坚韧不拔之志。许许多多科学家，都是有才又有志，有事业心的人，他们决不是那整日里算盘噼啦响的食利之徒，也不是那“好酒三盅，驴肉一盘”便此生足矣的庸碌之辈。

三 跨巨蟒 探洞穴

——自我牺牲精神

明代地理学家徐霞客（1586—1641）游山查水，完全忘却个人安危。一次，他只身游历广西融县（今广西融水苗族自治县）境内的真仙岩后面的暗洞。他刚要举步进洞，不觉倒抽一口凉气，“呀，巨蟒！”一条巨蟒横卧洞口，粗如梁柱，一眼不见头尾，霞客进洞探查心切，哪管巨蟒。一步跃起，越蟒进洞，考察了个仔仔细细，方才离去。至于他在考察中淋雨露宿，碰破手脚，病卧途中，遇盗断粮，更是家常便饭，看看他游记中所记片断，便可知端的：

冒雨登程：

“雨廉纤（细小状）不止，然余已神飞雁湖（在雁荡山顶之湖）山顶，遂冒雨至常云峰，攀绝磴（石级陡极）三里，趋白云庵……”（《游雁宕（荡）山日记》）

星夜赶路：

“下至莎萝坪，暮色逼人。急出谷，黑行三里，宿十方庵。”（《游太华山（西岳华山）日记》）

绝处逢生：

游雁荡山时，决心寻找位于山顶之湖，走着走着，“山

愈高，脊愈狭”，但见境不容足，安能容湖？又不敢复向故道，见南面石壁下有一级，乃叫随从之人解下足布四条，“悬崖垂空”而下，想寻归路，下去只有站脚之地，崖下又“斗深百丈”，想再攀上去，就着脚布向上爬，“布为突石所勒，忽中断”。又继续在岩石上挂上脚布，“竭力腾挽，得复登上岩。出险，还云静庵，日已渐西”。（《游雁宕山日记》）

徐霞客“不应科举，不入仕途”，而“问奇于名山大川”。22岁—56岁游遍浙江、江苏、山东、安徽、河南、山西、陕西、福建、广东、广西、云南、贵州等16省（区）。他在残风露宿之下，大病缠身之际，绝处逢生之时，坚持着写游记、笔记。写出《徐霞客游记》20卷，写出《江源考》、《盘江考》等。对峰林、溶水洞、地下暗流石灰岩地貌等都作了详细描述。纠正了在他之前一千多年以岷江为长江上游的说法，对流水对地表的侵蚀作了正确描述。对地质、水文的研究作出巨大贡献。还以生花妙笔描述了祖国的青山绿水，为后代留下了祖国大好河山的美丽画卷。

科学史上这种为人类科学事业甘愿自我牺牲，“春蚕到死丝方尽”的科学家屡见不鲜。

有的人是以身试险：

英国人辛柏孙（1811—1870）为了找到最好的医用麻醉剂，他把能找到的能使人麻醉的药剂统统亲自试用过。但一直没有找到他认为满意的。一天，他发现“迷蒙精”可能是一种好麻醉剂，大量吸入鼻孔，顿时失去知觉，良久方醒，他狂喜如童，手舞足蹈，高喊：“找到了最好的！”“找到

了最好的！”

诺贝尔，一次正潜心研究他的新型炸药，突然，“轰”的一声，碎瓦如雨，烟尘腾空，他的新建实验室飞上了天。烟尘过后，家人跑出来一看，不见诺贝尔，纷纷泪落如雨，个个顿足捶胸。忽然从瓦砾堆中拱出一个人，他满身灰尘、满身伤，慢慢悠悠地站起来，揉揉眼睛环顾四周，见此情此景，他一蹦三尺高地欢呼：“成功了！成功了！”是的，那么一点炸药，就掀了房顶，威力可谓不小。他只为新型炸药试验成功而欣喜。

有的人是身残志更坚：

在亚马孙河岸上，有一个人精心采集着生物标本，忽然他感到右手有些异样。抬手一看，肿的象小馒头，经医生检查，是恶性中毒，立即进行了手术，截去一段手指，才保全了性命。伤残更坚定了他的意志，继续奔走四方，采集、考查。他就是德国自然地理学家，近代地球物理学、植物地理学等学科的创始人之一洪堡（1769—1859）。他一生采集、研究孜孜不倦，直到60岁还登程去中亚采集标本。他一生踏遍西欧、北亚、南北美洲的青山绿水，谷地森林，著述甚丰，有《宇宙》、《中部亚洲》等。

瑞典化学家柏济力阿斯（1779—1848），青年时代读了一本化学书，觉得十分有趣，决心照书上讲的亲自试验，并获准在教师实验室单独进行实验。一天，他来到实验室，一切布置停当，便开始了爆炸酸金的试验，忽然一声响，炸伤了柏济力阿斯双眼。经医生细心治疗，不幸一眼失明，另一眼只能见微光。他身残志不衰。他不仅测定当时已知的四十