

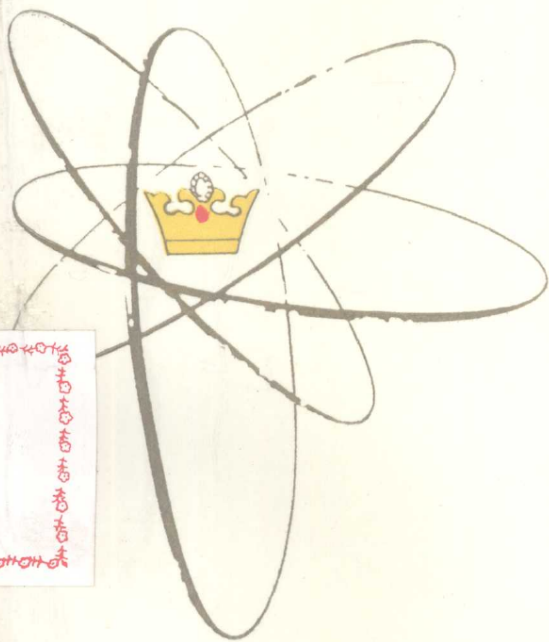
姜天明

肖御琦

主编

摘取科学王冠之路

● 道德修养篇



辽宁人民出版社

摘取科学王冠之路

——道德修养篇

主 编 姜天明 肖御琦

副主编 孙强华 李人才

辽宁人民出版社

1992年·沈阳

(辽)新登字1号

(WK)
G316
10

摘取科学王冠之路
——道德修养篇

Zhaiqu Kexue Wangguanzhilu

姜天明、肖御琦 主编

辽宁人民出版社出版发行
(沈阳市和平区北一马路108号)
沈阳市第一印刷厂印刷

字数：228800 开本：787X1092 1/32 印张：11

印数：1—3,300

1992年12月第1版

1992年12月第1次印刷

责任编辑：王丽竹

版式设计：任和

封面设计：李国盛

责任校对：曹玉惠

ISBN 7-205-02428-5/G·383

定价：5.70元

编委主任

肖御琦 天明

编委副主任

李人才 傅国

李萍

编委

(以姓氏笔画为序)

王珊 王淑贞

许运清 陈芳

郑崇时

撰稿人

(以姓氏笔画为序)

王珊 刘继昌

孙强华 肖御琦

李人才 苏晓轩

姜天明 赵淑梅

傅国

目



绪 论	(1)
第一章 科学技术工作者的探索精神	(12)
第一节 科学研究本身就是探索的过程	(12)
第二节 科学技术工作者需要具备探索精神	(18)
第三节 科学技术的探索需要献身精神	(25)
第四节 科学技术的探索要经受住成功与失败的考验	(31)
第二章 科学技术工作者的原动力	(40)
第一节 造福于人类	(40)
第二节 真理的信仰高于一切	(49)
第三节 为祖国而献身	(59)
第三章 科学技术工作者的创造天性	(71)
第一节 富于幻想	(71)
第二节 勤于思考	(82)
第三节 善于发现	(94)
第四章 科学技术工作者的痛苦与欢乐	(106)
第一节 物质生活的俭朴	(106)
第二节 精神生活的高尚	(113)
第三节 科学劳动的艰苦	(125)
第五章 科学技术工作者的名誉与利益	(137)

第一节	科学技术工作者与名誉	(138)
第二节	科学技术工作者与金钱	(148)
第三节	科学技术工作者的名利观	(157)
第六章	科学技术工作者的成功与失败	(164)
第一节	科学技术工作者与失败	(164)
第二节	科学技术工作者与成功	(176)
第七章	科学技术工作者的友谊观念	(185)
第一节	师生友谊	(186)
第二节	同行友谊	(201)
第八章	科学技术工作者的爱情观念	(216)
第一节	科学王国里比翼齐飞的夫妇	(217)
第二节	陪衬红花的绿叶	(226)
第三节	牺牲爱情而独闯科坛的人们	(232)
第四节	爱情与道德	(239)
第九章	科学技术工作者的自身修养	(257)
第一节	体质与事业	(257)
第二节	艺术修养与事业	(266)
第十章	科学技术工作者的真理观念与哲学修养	(278)
第一节	勇于探索真理	(279)
第二节	勇于坚持真理	(292)
第三节	哲学修养的重要意义	(305)
第十一章	科学技术工作者的职业道德	(314)
第一节	科学技术工作者与群体意识的树立	(316)
第二节	科学技术工作者与职业道德的培养	(324)
后记		(346)

绪 论

科学技术工作者伴随着人类在科学和技术方面的发展而逐渐产生出来。因此,科学技术工作者是历史的产物。在古代历史时期,科学和技术原本是完全分离的,科学为上流阶层所拥有,而技术则属于以劳动谋生的手艺人。文艺复兴时期以后,随着商业贸易事业的蓬勃发展,促进了以交换为主的社会经济的发展,也使得科学与技术开始缓慢地相结合。只是至19世纪下半叶,资本主义工业快速发展之后,技术才被纳入了科学的基础,世界上才出现了名副其实的科学技术专门工作者。不言而喻,科学技术工作者实属社会发展到了一定阶段的必然产物,他同样也是人类社会取得划时代进步的重要标志。

从生产资料是否占有的角度来分析,科学技术工作者并不构成一个独立存在的阶级,而只能算作是一个社会阶层,而且是分散于社会各领域、各系统和各群落中的社会阶层。他们与其他阶级、阶层一道担负着承继和发展科学技术的历史使命,担负着推动人类社会不断进步的历史重任。事实证明:科学技术工作者是人类文明的需要,是社会进步的需要。正如马克思所说:“劳动生产力是随着科学技术的不断进步而不断发展的。”(《马克思恩格斯全集》第23卷第664页。)据有关资料

统计,在 20 世纪初期资本主义发达国家的生产增长中,大约有 5—20%是靠更新科学技术获得的,而到了 70 年代其百分比则上升到 60—80%。我国由于坚持走科学进步和技术更新的道路,已经使生产的发展得到了有力地促进。预计,到本世纪末,我国国民经济生产总值要比 80 年代初增长约一倍,人民的生活实现小康水平,这其中至少有一半要依赖科学技术的进步来完成。所以,科学技术工作者的使命是伟大的,任务既光荣又艰巨。

与此同时,科技工作者在产生和发展过程中,也逐渐形成了自己的特点:即脑力劳动将占据他们一生中的绝大部分年华;他们的科学技术成果没有任何阶级属性,既可以为某个阶级服务,又可以为那个阶级的对立面所利用;科学技术的成果并不随着阶级的产生或消灭而产生或消灭,它是全人类智慧的结晶,属于全人类的宝贵财富。因此,古今中外有史以来,科技工作者从来就是各阶级、各集团不惜工本争夺的对象。实践证明:哪个阶级要夺取政权,不争取科学技术工作者的支持将是十分困难的;哪个阶级要巩固政权,不能充分调动科学技术工作者的积极性,不能最大限度地发挥他们的作用恐怕是难以做到的。很难想象没有科学技术的进步,会有现代化的大生产。马克思主义的政治经济学原理告诉我们,生产力发展中的最活跃的因素是科学技术,而与之直接相关的部分当然是科学技术工作者。以美国为例,人所共知美国在二次大战后经济获得较快发展,而从诺贝尔自然科学奖获取者的数量来说,战后美国又是最多的国家。从 1901 年至 1982 年,美国共有 138 人获得诺贝尔自然科学奖,而战前仅有 21 人,战后不足 40 年

却猛增至 117 人。可见众多的科技工作者为美国经济在战后的长足进步做出了巨大贡献。再以德国为例,从 1901 年至 1982 年,德国共有 50 人获得诺贝尔自然科学奖,在全世界仅次于美、英,排名第三。然而,仔细分析一下,二次大战前的获奖者多达 35 人,超过了美国的 21 人,可战后近 40 年间仅有 15 人。其原因主要与 30 年代初希特勒法西斯上台执政长达十余年有关。由此可见科学技术工作者的心情是否舒畅,将关系到科学技术活动是否活跃,也将直接影响到生产力的发展和人类文明的进步。勿庸置疑,科技工作者在人类社会历史中占据着特殊地位,为了人类社会的发展过去和现在都发挥着特殊作用,将来也必定如此。对此,我们绝对忽视不得。所以,在当今时代研究和探讨科技工作者的主观因素与科学技术的进步,进而与社会经济的发展究竟有何联系,就成为十分必要的课题了。

四 纵观古今中外,科学技术工作者用自己超人的智慧和惊人的毅力,在人类建造的科学大厦的碑石上刻写了一幕幕光辉的篇章。回顾他们的历程,我们发现:他们虽然属于平凡的人,但又常常具有特殊的道德和修养;他们不仅具有丰富的科学文化知识,又毫不逊色地是一位第一流的实干家。例如,著名的天文学家哈雷曾在水深 60 英尺的地方呆了一个半小时,原来他在试验自己的发明——潜水钟;第一位降落伞的发明者,以超人的勇敢从离地 3000 英尺高的气球上跳下来,他成功了。可许多跟飞行有关的发明者,却像滑翔的先驱者利连撒尔一样,惨遭不幸。很显然,科学工作者在为人类科学技术文明发展史做出贡献的过程中,渐渐形成了独特的思维逻辑和

生活方式。尤其在近现代发现和改造自然的活动中,科学技术工作者更是有着自己独特的修养传统和道德标准。从根本上说,这种修养传统和道德标准不仅属于科学技术工作者本身的财富,而且也属于全人类共同的宝贵财富。

当前,我国人民正在为实现四化、建设有中国特色的社会主义而努力奋斗。为实现这一宏伟蓝图,必须充分认识到“科学技术是第一生产力。振兴经济首先要振兴科技。只有坚定地推进科学进步,才能在激烈的竞争中取得主动”。显然,科学技术的现代化是关键之所在,而科学技术工作者恰是科学技术实现现代化的核心队伍。因此,对科学技术工作者的修养和道德的研究稍有忽略,势必会影响科学技术工作者自身的成长,也一定会阻碍我国四个现代化实现的进程。所以,进一步研究科学技术工作者的道德与修养,探究其夺取成功的秘密,是帮助决心献身科学事业的广大青年寻找学习榜样的需要,是加强科学技术工作者队伍素质的需要,是我国加速实现四个现代化的需要,是目前我们所处的伟大时代的需要。

具体可以归纳为:

第一,发展现代科学技术的需要。

现代科学技术发展到今天,已经显示出高度分化和高度综合这两大特点。

现代科学技术的高度分化,导致现代自然科学和技术科学迅速分化成几千个新学科,致使过去互相没有联系的学科相互交叉、相互渗透、相互联结。实际上这种高度分化,也正是重新高度综合的一种体现。从而,导致了现代科学呈现出整体化和社会化的趋势。这种趋势明显地引起了人类知识总量的

大膨胀。国外有人曾统计,现代人类知识总量,几乎每隔十年就翻一番。这就是说,当代大学生在学校里所学到的知识,再过十年差不多就全部废旧。因此,每一个从事现代科学技术研究的人,必须认识并努力使自己适应现代科学技术发展的这一特点。

科学技术工作者应当认识到,现代科学技术发展的这种整体化和社会化的趋势,势必会迫使科学技术工作者自己的研究方式必定要发生重大的改变。以往的“闭关研究”、“个体研究”、“单科研究”等陈旧的研究方法必将为“开门研究”、“群体研究”、“外联研究”等先进的科研方法所替代。

回顾 15 世纪至 20 世纪初的科学技术发展史,我们看到曾出现了像达·芬奇那样多才多艺和学识渊博的科学艺术巨人,出现了拥有一千多项电器发明权,被称为“电器魔术师”的爱迪生……;然而,科学已经发展到 20 世纪末的今天,非但主要靠奇异的想象和灵感而成名的达·芬奇式巨人难以问世,就连主要依赖个人试验而发明颇多的爱迪生式大师也难以产生。这个观点,曾提出控制论的维纳早在 1848 年就阐述过:“从莱布尼茨以后,似乎再没有一个人能够充分地掌握当代的全部科学知识了……今天,没有几个学者能够不加任何限制而自称为数学家,或者物理学家,或者生物学家。”维纳自己也认为,单靠他一个人,控制论的理论体系无论如何也不可能建立起来,仅一台大型加速器就需要上千名科学家和工程技术人员的联手操作。世界著名的伟大科学家诺贝尔,在他 63 年的人生中,也只能对物理和化学给予了比较精通的研究(当然这已经了不起了),对文学只是刚刚涉猎,对生理及医学仅仅

爱好而已。所以在他的遗嘱中,只把上述两项作为诺贝尔科学奖的授予范围,而对诸如像数学这样重要的学科却不在此之列。实际证明,任何一个伟大的科学家的精力毕竟有限。现在,科学技术工作者已经把广泛的横向联系,各学科的相互协作看成是现代科学技术领域中最重要活动方式之一。

科学研究方式的变化,必然要求科学技术工作者在道德和修养方面有新的提高。因此,不言而喻,对科学技术工作者道德和修养的研究,显然将构成现代科学技术整体活动中重要的有机组成部分。回顾古代、近代和现代科学技术发展的历史,我们似乎可以看到如下某些特点:古代时期科学技术活动的最重要标志是科学技术的成果;近代时期科学技术活动的最重要标志是科学技术成果和研究方法并重;而现代科学技术活动的最重要标志则是科学技术成果、研究方法和科学技术工作者三分天下。这就意味着,科学技术工作者道德与修养的水平,与研究方法的水平和科学研究的成果互为关联。这也就是说,科学技术工作者的道德与修养的水平,将决定着科学技术成果的水平。谁都知道,目前一项体育运动水平的高低,除了运动员的选材、比赛环境等因素之外,针对该项运动所进行的科学研究也十分关键。这就要求从事体育科学研究的科学技术人员必须具有较高水平的道德与修养,才能把该运动项目的训练促进上去,并取得比赛的好成绩。

总而言之,科学技术工作者的道德与修养关系到科学研究活动的成功与失败,关系到科学研究成果的获得与流产。

第二,现代教育体系培养目标的需要。

科学技术发展到了今天,不仅需要继承它的成果,而且需

要把它推向更高更深的阶段。为了达到这一目的,当今的教育体系必须尽快地克服自身存在的弊病,努力为培养适应与驾驭现代科学技术发展的有用人才。20世纪伟大的科学家爱因斯坦曾经说过这样一句发人深省的话:“为什么有些重要的科学思想往往是没受过系统教育的人说出来的?”当然,爱因斯坦是亲临资本主义教育制度其中,对其弊病的存在可以一目了然切中要害。鲁迅先生也曾猛烈抨击封建教育制度,认为死板禁锢害人不浅。那么,社会主义教育制度是在资本主义和封建主义教育制度的基础上脱胎而来,避免不了要带有旧的痕迹。从这点上说,社会主义教育制度在摆脱旧式教育制度影响,建立全新的适应现代科学技术发展需要的体系方面面临着十分繁重的任务。

在这方面,直接担负培养大批德、智、体全面发展的科技工作者的理工院校、自然科学研究院、所等单位的任务就更重一些。要达到培养目标,课程设置、教学内容乃至教学手段都必须加以适当改革和更新。五届四次人民代表大会的政府工作报告中指出:“高等教育在数量上要积极稳步地发展,特别要注意质量上的提高。它们的专业设置、领导体制、教学方法和内容等方面,都要在周密调查研究的基础上,进行必要地调整和改革。”这就在国内外教育发展史的经验和高等学校培养目标的基础上,为我们提出了一项战略性任务。

科学技术工作者的培养,既要注意专业知识和科学素养的训练,又要(更为重要的一方面)加强对他们的道德与修养的教育。对此,应站在为国为民、共创四化大业的高度上认真对待这个问题。在对科学技术工作者进行培养的各个环节里,

不仅直接施以德育教育,而且要把德育教育寓于业务教育之中,真正做到把思想政治教育与科学知识的传授有机地结合在一起,使科学技术工作者及其后备军在掌握专业知识的同时,确立共产主义的人生观,成长为又红又专的建设社会主义新中国的栋梁之材。

在具体做法上,首先要认清 20 世纪末叶中国青年和大学生的特点,即一方面他们积极向上,愿意为共产主义事业奋斗,勇于为四化建设而献身,渴望掌握专门业务知识,希望自己尽快成长起来,成为对社会对人类的有用之材,愿意干一番事业。另一方面也应看到,由于十年动乱和 80 年代下半期资产阶级自由化思潮的影响,加上他们本身基础知识薄弱、知识面不宽、知识结构畸形,又使他们表现出某些明显的弱点:虽喜爱思索,但却不具备较高度度的辨别能力;虽有追求的目标,但却对通往科学顶峰的艰苦缺乏了解;虽有时可表现出某些方面的主动精神,但却忽略自身道德、品格的修养;虽能够注意知识的积累,但却轻视自身能力的培养;虽有着某种自信的观念,但却低估了社会环境和群体的作用,等等。

其次,要尊重中国青年和大学生的优越感,采取正确的方法去加以引导。

苏联著名教育家加里宁曾说过:“教育是由于受教育者心理上施行一种确定的、有目的的和有系统的感化作用,以使在受教育者的身心上,养成教育者所希望的品质。”把中国青年和当代大学生培养成为对祖国和人民有用的人材,成为 21 世纪的开创者,这是时代赋予我们伟大的使命。我们必须在弄清楚受教育者本身特点的基础上,采取适当的形式和内容去加

以引导。要注意采用科学先驱和巨匠的生动事迹,去对他们进行喻之以事、晓之以理、动之以情的启发诱导教育,使他们自然摆脱被动地位,激发主观能动性,积极接受教育者所制定的培养目标,从而使思想政治工作的内容与培养的目标达到和谐的统一,使现代科学技术既能为共产主义的远大理想服务,又能后继有人,源远流长。

第三,社会主义建设新时期精神文明建设的需要。

目前,我国社会主义建设事业已经进入了一个崭新的历史时期,党和国家工作的重心,已经转移到社会主义四个现代化的建设上来。面对着这种形势,有关中国青年和大学生们的思想政治工作,也必须采取新的内容和方式。应当做到明确目标,坚持原则,抓住对象,多方配合,丰富内容。只有这样,才能使我们对科学技术工作者后备军的思想教育工作行之有效,才能使他们沿着社会主义的方向茁壮成长。

现今,在我国建设社会主义的伟大事业过程中,努力建设高度的社会主义精神文明,是关系到宏伟目标能否实现的一项根本任务。社会主义精神文明的宗旨,是以革命道理、道德、文化和纪律等几个方面的内容来培养和造就社会主义的一代新人。

社会主义精神文明是整个人类精神文明的重要组成部分,是其重要的继承和发展。科学技术工作者的道德与修养,无疑也是整个人类精神文明宝贵财富的一部分,也是社会主义精神文明所包含的重要内容之一。因此,抓好科学技术工作者道德与修养的研究,就是建设社会主义精神文明的具体体现。尤其在当前资本主义和社会主义两种制度的斗争达到白

热化的非常时期,提高对这一问题的认识更具特殊意义。它对于认清资本主义制度的腐朽,坚定共产主义的伟大信仰,了解和学习中外优秀科学家的高尚道德情操,焕发我国科学技术队伍及其后备军的革命激情,鼓舞献身建设四个现代化宏伟事业的冲天干劲,都将发挥着直接或间接的作用。

总之,在当前形势下,加强研究和学习科学技术工作者的道德与修养是历史赋予我们的伟大历史使命。随着社会主义精神文明建设的深入,随着四个现代化建设事业的发展,这项工作必将越来越显露出在育人和事业中的巨大推动与促进作用。

本书研究和探讨的重点为科学技术工作者的道德与修养,即科学技术工作者的个人与方方面面的关系,也就是他们的成功与失败、幸福与欢乐的各种决定因素是什么?从而使读者领悟到其中的经验与教训。当然,只要我们稍稍注意一下古今中外的历史,就会不难发现:为什么有的时代人才辈出,科学群星灿烂;为什么有的时代人才匮乏,科学星光暗淡;为什么有的国家科学技术人才层出不穷,而有的国家科学技术人才寥寥无几?出现这些现象的原因是什么呢?又涉及到哪些社会因素和社会条件呢?正如鲁迅先生把人才和社会的关系比喻成花木和土壤的关系那样,“譬如想有花木,想看好花,一定要有土,没有土,便没有花木;所以土实在较花木还重要。花木非有土不可”,“否则,纵有成千上万的天才,也因为没有泥土不能发达,要像一碟子绿豆芽”。所以,与科学技术工作者有关的客观因素和客观条件显然是十分重要和必要的。然而,有关这方面的内容,就需要有另外一部专门的著作去进行探讨

和阐述了。

总而言之,科学技术工作者的涌现、培养、成长和最后成材,是一个主观因素与客观因素水乳交融、相辅相成的复杂过程,忽视与抛弃任何一个方面都将出现谬误,甚至一事无成。其道理是很浅显的,即肥沃土壤加上优良种籽和精心培育,才能结出丰硕果实。否则,仅有肥田沃土,没有优籽良种,或没有加以精心培育,终将只会令人失望。假如有了优籽良种,又有精心培育,但缺少肥田沃土,则又好似空中楼阁,无本之木,种子也只能永远是一粒干硬的种子。

我们热切地期待着我国广大具有优秀品质、崇高道德修养的科学技术工作者,在中华大地这块肥田沃土上,为建设有中国特色的社会主义强国而贡献出自己的力量,为中华民族创造出更加丰厚的科技之果,让伟大祖国重现历史上那一幕幕光辉灿烂的时代。

这里尤其应当强调指出:“从现在起到下个世纪中叶,对于祖国的繁荣昌盛和社会主义事业的兴旺发达,是很重要很宝贵的时期”。在这一时期中,科学技术工作者的担子最重、责任最大。因为他们将在并不十分优越的条件下,充当尖兵、突击队和先驱者的角色。我们相信:富有东方优秀民族传统的我国科学技术工作者,在党中央领导下,必将与中华民族“同呼吸,共命运,心连心,高举建设有中国特色社会主义的伟大旗帜,朝着宏伟的目标奋勇前进!”

愿科学技术工作者的道德日益提高,修养日益完善,为摘取科学王冠,立下丰功伟绩。