

● 高等学校试用教材

科技工作者思想品德概论

孙华旭主编



辽宁科学技术出版社

科技工作者思想 品德概论

主 编 孙华旭
副主编 于忠智 远德玉
陈宝庭 刘云翔

辽宁科学技术出版社

1985年·沈阳

科技工作者思想品德概论

Keli Gongzuozhe Sixiang Pinde Gailun

主 编 孙华旭

副主编 于忠智 远德玉

陈宝庭 刘云翔

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市南京街6段1里2号)

辽宁省新华书店发行 朝阳六六七厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 10 1/2 字数: 232,000

1985年2月第1版

1985年2月第1次印刷

责任编辑: 董 平

责任校对: 王 莉

封面设计: 秀 中

印数: 1—16,300

统一书号: 7288·17 定价: 1.75元

出版说明

本书原为大连工学院等院校合编的理工科高校共产主义思想品德修养课的内部讲义。参加讲义稿讨论和编写工作的有（按姓氏笔画为序）：王居安、刘武、祁国颐、孙又珊、庄青、林永康、李放、陈凡、初国卿、吴明泰、金百顺、罗均炎、罗刚、罗玲玲、荣恒山、涂寿春、黄松鹤、黄景魁、谢元运。

除参加讨论和编写外，陈昌曙、孙华旭、于忠智、远德玉、陈宝庭、刘云翔参加了讲义稿的统稿工作；宋孚信、刘永振、王续琨等同志还参加了部分章节的修改工作。

此次正式出版，编者对其部分章节的内容进行了修订和补充。除正、副主编外，涂寿春、刘永振同志也参加了这一工作。黄松鹤同志为此做了资料整理工作。

本书的写作，始终是在辽宁省高教局的大力支持下进行的。同时，又得到了沈阳建筑工程学院、大连工学院、东北工学院和沈阳师范学院教育科学研究所等单位的热忱帮助，谨此一并表示谢意。

目 录

第 一 编

第一章 绪 论

- 一、科学技术工作者思想品德的特点和内容 1
- 二、理工科大学生思想品德修养的重要性 7
- 三、思想品德修养的原则和方法 11

第二章 科学、技术及科技活动

- 一、科学与技术的区别 16
- 二、科学技术活动的内容 21
- 三、科学家和工程师的任务 31

第三章 科学技术与人类文明

- 一、科学技术的历史作用 36
- 二、科技工作者的社会地位 42
- 三、科学技术发展的条件 48

第四章 当代中国科技工作者的历史使命

- 一、当代科学技术发展的特点 55
- 二、实现四化必须依靠科学技术 61
- 三、科学技术必须面向经济建设 66
- 四、中国科技工作者的光荣使命 69

第 二 编

第五章 科技工作者的事业心

- 一、科技工作者的理想与事业心 73
- 二、事业心在科学技术活动中的作用 80

三、培养坚定的科技事业心	86
第六章 勤奋求知 严谨治学	
一、科技工作者必须具备勤奋求知精神	92
二、科技工作者必须发扬严谨治学的学风	98
三、发扬勤奋求知精神和严谨治学的学风	103
第七章 善于继承 敢于创新	
一、科技事业与创新精神	110
二、创新精神的心理体现	116
三、努力实现创造才能与创新精神的统一	122
第八章 实事求是 追求真理	
一、科研劳动必须遵循正确的思想路线	128
二、在科研劳动中要实事求是	132
三、科技工作者发扬求实精神的具体环节	141
第九章 为民造福 精益求精	
一、技术活动和技术工作者	147
二、精心设计 为民造福	153
三、技术工作者的道德修养	159
第十章 发展智力 讲究方法	
一、科技工作者的智力	165
二、科技工作者的思想方法	172
三、智力的发展与思想方法的修养	176
第十一章 勇于探索 不怕失败	
一、科研劳动需要探索精神	184
二、探索精神是科技工作者的必备素质	190
三、成功与失败的实践是培养探索精神的熔炉	196
第十二章 不避艰险 忘我献身	
一、科学技术事业需要献身精神	206
二、献身精神的表现与作用	213

三、献身精神的实质及其培养途径	224
-----------------------	-----

第 三 编

第十三章 科技工作者的社会责任感

一、科学技术活动与社会责任	231
二、科技工作者应具备的社会责任感	236
三、科技工作者与科学良心	246
四、科技工作者社会责任感的培养	249

第十四章 科技工作者的爱国主义精神

一、中国科技工作者的爱国主义传统	255
二、爱国主义与科技人才的成长	261
三、科技工作者如何发扬爱国主义精神	268

第十五章 同心同德 团结协作

一、科学技术事业与协作精神	276
二 协作与竞争的统一	281
三、培养和发扬社会主义协作精神	287

第十六章 谦虚谨慎 尊重他人

一、尊重实践与同工农群众相结合	293
二、尊重他人和博采众人之长	299
三、解剖自己要贵有自知之明	303

第十七章 科技活动中的道德评价

一、科技道德评价的重要性	310
二、科技道德评价的标准、根据和道德规范	314
三、正确对待他人成果和个人荣誉	321

第 一 编

第一章 绪 论

“修养”一词，主要是指人们为获得某种能力和品质所进行的勤奋学习和涵养锻炼的功夫，以及所达到的水平。修养是多方面的，如政治修养、理论修养、思想修养、道德修养、文艺修养，等等。人们在改造客观世界的同时也改造自己的主观世界，而要改造主观世界，就要进行各方面的修养。科技工作者要认识自然、改造自然，为人类造福，也要有多方面的修养。社会主义社会的科技工作者，应当进行共产主义的思想品德修养。

一、科学技术工作者思想品德的特点和内容

人人都需要有思想品德的修养。社会主义社会的所有公民，所有大学生，都需要培养共产主义的思想品德，坚持四项基本原则，树立远大的革命理想，热爱祖国，使局部利益、个人利益服从全局利益、集体利益。共产主义思想品德的基本要求，对于科学技术工作者，对于理工科大学生，也完全适用，必不可少。脱离马克思主义、共产主义、社会主义、爱国主义和集体主义的原则，另搞一套科技工作者的思

想品德，是不正确的，而且是行不通的。

然而，这决不是说科学技术工作者的思想品德修养就没有自己的特点。恰恰相反，共产主义思想品德要求的共性必须通过科学技术工作者思想品德修养的个性表现出来。就一定意义来说，这种个性是更具体、更丰富的，而且包括着更多方面的内容。因此，脱离科学技术工作的特点，只讲共产主义思想品德的普遍原则，对于理工农医科大学生来说，也是难以奏效的。

在坚持共产主义思想品德的基本原则的前提下，我们的思想政治工作应当是丰富多采、多种多样、生动活泼的。无论是宣传内容或宣传方式，对于工人、农民、知识分子要有同又有异；对于领导干部、艺术家、科学家、工程师也要有同又有异。如果忽视这里的区别，都搞成一个模式、一副面孔，就很难保证思想政治教育的成功。

实际上，人们总要通过自己的实践来理解共产主义和接受共产主义教育的。对于农民来说，如果共产党所执行政策没有实际上使他们摆脱地主资本家的剥削并走上富裕的道路，如果在社会主义制度下他们不能一天比一天生活得更好，要让他们中的大多数相信社会主义的优越性是很困难的。从这一点看，也可以说农民要经过农业发展的实践走向共产主义，也要经过农业的发展向农民进行共产主义的思想教育。对于科学技术工作者来说，他们的思想品德修养则是与科学技术事业的发展密切相关的。正如列宁所说，对于科学和技术专家，“要帮助他们扩大眼界，要以相当的科学成果和材料为根据，要记住，工程师承认共产主义所经历的途径将不同于过去地下宣传员和著作家，他们将通过自己那门科学所达到的成果来承认共产主义，农艺师将循着自己的途径来承

认共产主义，林学家也将循着自己的途径来承认共产主义，如此等等。”^① 承认共产主义的共同要求和目的，应当由不同的途径来实现，这一点对于思想品德教育来说是很重要的。共产主义思想品德的普遍原则和科技工作者的具体情况相结合，这应当是我们在理工科大学进行共产主义思想品德教育的指导思想，也是本书的指导思想。

理工科的德育教学和教材，与文史哲经科相比，必然会有同有异，异中有同，同中有异。我们认为，这种差异主要表现在两个方面：第一，理工科的大学生需要考虑自己和科学技术事业的关系，对科学技术工作抱有正确的态度；第二，理工科的大学生还要考虑自己和其他科学技术工作者的关系，以及科学技术和社会的关系。在这两个方面，对科技工作者的思想品德有其特殊要求；讨论这两方面的问题，是本书的基本内容。

科技工作者最为关注的、渗透于他的全部思想和生活的，是他的事业。自然科学的、技术的事业不象社会科学的、政治的活动那样直接受到经济制度和阶级意志的制约，但科学技术又同物质生产和社会需要有密切的联系。科学技术事业不象工业制作那样要按照颇为严格的操作规程行事，但发现和发明又有相对确定的程序和途径。科学技术事业不象文学艺术那样有极为广阔的自由想象和幻想的天地，但知识和才能又都离不开独立钻研和创造性。作为一个科技工作者必须正确认识和对待自己的事业，严谨治学，勤奋刻苦，勇于探索，勇于创新，乐于献身，这样才能有所突破，取得成就。我们把科技工作者在自己的事业上应具备的思想品质

^① 《列宁选集》第4卷，第475页。

叫做他的思想修养。

科技工作者的思想修养是十分重要的。要坚持实事求是的学风，一意追求真理，并不是一件容易的事情。私心很重的人，害怕艰苦的人，不可能以忘我的精神去对待科学技术事业，不可能坚持不懈地进行实验、观察和计算，不可能经受住多次的挫折、失败的考验。科学技术研究中的治学态度和学风，与思想意识的修养是分不开的。科技工作者只注意从实际出发、能苦干、当老实人还不够，还应当是思想解放，会巧干，当聪明人。要掌握巧干的战术和艺术，善于把握真理，只靠天赋的能力是远远不够的，必须总结他人的和自己的经验教训，掌握和运用正确的方法，否则，就难以有开阔的眼界和敏锐的洞察力，就难以抓住科学技术研究中的关键问题，就难以不断发展自己的智能和调整自己的知识结构。在科学技术事业上要有所发现、有所创造，与思想方法的修养也是分不开的。科技工作者思想修养的这两方面又有相辅相成的关系：思想意识端正有助于思想方法的科学化；思想方法的自觉训练又会促进正确意识的树立。

科技工作者都有他的事业和专业，同时，又不能把科学家仅仅看作是量子力学或分子生物学的发言人，或把工程师看作是炼钢炉或计算机的代表者。科技工作者还要以科学家或工程师的资格参与社会生活，从事经济的、政治的、军事的管理的活动。而且，他们并不只是以个人的身分进行活动的，科技工作者不可避免地要与政治领导人、社会活动家、经济学家、企业负责人、工人、农民打交道，不可避免地要超出自己专业的范围介入更广泛的社会关系，就是在科技工作的领域里，科学家或工程师也不可能只靠独立钻研过日子，他们必然要与本专业的同行以这样或那样的方式互相协

作，而且还要与其他专业的科技人员发生联系。

不管科技工作者自觉或不自觉、愿意或不愿意，影响他们的思想和生活的，除了其事业，还有他们与社会各方面的关系。尽管科学技术工作者本人主观上力求“一心专攻数理化，两耳不闻窗外事”，实际上却不可能只讲学术或技术而“不省人事”的，他们或者沿袭旧时代的处世哲学去对待社会生活和社会关系，或者是用合理的、新的规范去看待社会 and 对待他人。我们把科学技术工作者在与社会的关系和与他人的关系上应具备的道德品质称为他们的品德修养。

科技工作者的品德修养有着多方面的内容和重要的意义。我们知道，科学技术是全人类的文化财富，自然科学和技术本身并不具有社会政治性和阶级性，不能谈论有什么资本主义的物理学或无产阶级的炼钢法，然而，科技工作者、从事科学技术活动的人却是从属于社会并被打上阶级的烙印的（指在阶级社会中），他们总是要承担起一定的社会义务和社会职责，为一定的社会集团、社会力量服务。尤其是在我国的现实条件下，我们的科技工作者必须把自己的事业与社会主义现代化的伟大目标联系起来，以对中华民族和我们的祖国的高度热忱，以全心全意为人民服务的精神，肩负起振兴经济、建设高度发达的物质文明和精神文明的历史重任。也就是说，我们的科技工作者应当具有为社会进步尽职尽责的精神，具有合乎社会发展要求的品德。

社会职责方面的品德是科技工作者品德修养的核心内容。在社会主义条件下，把科学技术成果用来毒害人类是遭到反对和抵制的，但这并不意味着所有的科学技术活动都是对社会主义建设有益的，利用某种技术手段去损害人民群众利益的情况仍会发生。社会主义制度能够促进科学技术迅速

发展，但这并不意味着促进科技发展的优越性会自然而然地发挥出来。阻碍科学研究和科技成果推广的体制上的缺陷和习惯力量仍然存在。社会主义建设迫切需要科学技术，但这也不意味着科学家和工程师们都能充分认识到科学技术必须面向国民经济和社会发展的重要性和迫切性。把个人的兴趣、爱好乃至名望、金钱放在不恰当地位的情况在某些同志身上仍有表现。正因为这样，我们仍然要强调社会职责的品德修养，使我国的理工科大学学生得以成为名副其实的社会主义的科技工作者。

科技工作者所应遵循的道德规范不仅表现在他们与社会的关系上，而且还表现为他们的职业关系上。他们还要有职业活动方面的品德修养。科技工作者必须充分尊重前人和他人的劳动，正确评价自己的成就和对待个人的荣誉。在社会主义制度下更应当注意搞好团结协作，交流学术。如果科学技术工作者之间没有恰当的相互关系，文人相轻，贬褒无度，独占资料，或剽窃他人成果，这就不会有社会主义的科技事业，而且连科学技术作为一种职业也不能存在下去。

我们这本书就是为理工科大学开设科技工作者的思想品德修养课试写的教材。本书的基本内容有两部分。一部分主要讲思想修养；一部分主要讲品德修养。在这两部分之前，有属于总论的几章（第一编），从整体上讨论科学技术活动的特点、科学技术与人类文明的关系和当代我国科技工作者的历史使命。属于总论的几章是很必要的，如果科技工作者对什么是科学、什么是技术以及科学与技术的联系和区别缺乏基本的了解，如果他们对科学技术的社会地位和社会作用估计不足，对科学技术在社会主义现代化建设中的意义没有充分的认识，就难以从根本上讲清思想修养和品德修养的道

理。社会主义社会中科技工作者的全部思想品德，都是以自觉地认识自己的历史使命为基础的。

二、理工科大学生思想品德修养的重要性

青年是人类的未来。大学生是青年中更有知识、受过专业训练的部分，我国的大学生也应当是青年中具有更高革命觉悟的部分。理工科大学生是大学生中的多数，他们将是科技工作者中的新鲜血液和骨干力量。我们理工科大学生都应当思考自己要具备什么样的知识、能力和思想品德，从而符合于时代的特点和社会的要求。理工科大学的德育教育，对于新一代科技工作者的培养有着极为重要的意义。

我们知道，科学技术现代化是我国社会主义“四化”建设的关键，科学技术人才在“四化”建设中有独特的、极为重要的作用。科技工作者要胜利地完成这一历史使命，就必须掌握广博的现代科学技术知识，有真才实学，有一定的专业能力。与此同时，科技工作者还要具有高度的思想觉悟和优秀的品德修养，否则就不能忠实地为社会主义建设服务，就不能成为真正有益于人民的人。科技工作者必须是德才兼备、又红又专。毛泽东同志指出：“不论是知识分子，还是青年学生，都应该努力学习，除了学习专业之外，在思想上要有所进步，政治上也要有所进步，这就需要学习马克思主义、学习时事政治。没有正确的政治观点，就等于没有灵魂。”^① 我们的大学生和科技工作者如果缺乏政治觉悟和思

^① 《毛泽东选集》第5卷，第385页。

想品德方面的修养，如果失去了“德”，就等于失去了灵魂，失去了精神的支柱，失去了前进的动力。这是我们应当予以高度重视的。

理工科大学生必须加强自己的思想品德修养，才能适应现代科学技术发展的需要。机器需要动力，人们的活动也需要动力。科技工作者的思想品德修养，不仅对于解决科学技术为谁服务有着重要的意义，而且是科技发明、科学物化过程的要素和动力。马克思在分析生产劳动过程时，除了重视人的科技因素外，还特别强调必须有人的道德因素参加。他说，在人的劳动过程中“除了从事劳动的那些器官紧张之外，在整个劳动时间内还需要有作为表现出来的有目的的意志。”^①他还指出过：“在科学上没有平坦的大道，只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人，有希望到达光辉的顶点。”^②现代科学技术所面临的课题越来越复杂，难度越来越大，如果缺乏勤奋苦干的工作态度和坚韧不拔的顽强意志，就不可能攻克一个又一个的难关，就会一事无成。现代科学研究的规模越来越大，综合性越来越强，科学劳动已经成了日益社会化的劳动，由此而使科技工作者的研究形成所谓集团式的活动方式。在这种共同活动中，科技工作者的群体意识及其修养，已成为促进科技发展，取得科研成果的重要因素。事实上，现代科学技术的发现与发明，许多都是采取合作研究的方式进行的。据统计，在诺贝尔奖金设立之后的头二十五年，合作研究获奖人数仅占41%，而第二个二十五年就上升到65%，第三个二十五年已经达到75%。在我国，许多重

① 《马克思恩格斯全集》第23卷，第202页。

② 《资本论》第1卷，第26页。

大的科研成果，如在世界上首先人工合成的胰岛素和强子结构的层子模型的提出，也都是集体创造的结果。

当今世界上正在兴起以信息科学、生命科学和材料科学为前沿，以电子计算机、遗传工程、光导纤维、激光、海洋开发等新技术的广泛利用为标志的新的技术革命。科学、技术、经济和社会发展的关系正在发生深刻的变化，科学技术对国民经济发展的作用越来越大，并且广泛影响到社会生活的各个方面。这就不仅改变着科学技术工作者的研究内容和研究方法，而且要求科学技术人员把自己的工作同经济和社会发展协调一致。当代的科技工作者如果只有专业知识和技能是远远不够的，他们必须有战略的眼光，必须懂得和执行正确的科技方针和科技政策，否则就难以把自己的专业放在应有的地位和明确认识自己专业的发展方向。这一切都对科学技术工作者的业务素质和思想品德修养提出了更高的要求。

科技工作者的思想品德修养对于社会主义精神文明的建设所起的作用也是不可低估的。我国已进入全面开创社会主义现代化建设新局面的新的历史时期，在建设物质文明的同时，必须建设以共产主义思想为核心的高度的社会主义精神文明。物质文明建设是社会主义精神文明建设不可缺少的基础，社会主义精神文明对物质文明建设起巨大的推动作用，并保证它的正确的发展方向。社会主义精神文明表现为教育、科学、文化知识的发达和人们思想、政治、道德水平的提高，前者是文化建设，后者是思想建设。思想建设决定着我们的精神文明的社会主义性质。它的主要内容，概括起来说，最重要的就是革命的理想、道德和纪律。而理想、道德和纪律要转化为人们的思想品德，就必须加强思想品德修养。作为思

想建设的重要组成部分和基本途径之一的思想品德修养，不仅使每一个社会成员的精神境界得以提高，而且对建立和发展体现社会主义精神文明的新型社会关系也十分重要。而高尚的精神境界和新型的社会关系既是社会主义精神文明建设的重要内容 and 直接目的，又是物质文明建设的动力和保证。可见，科技工作者的思想品德修养是不可忽视的。我国科技工作者是工人阶级的一部分，又是两大文明建设中的宝贵人才，就更需要有比较高尚的思想品德修养。

理工科大学生思想品德修养的意义，不能只从他们将要成为一般科技工作者来理解，也不能只从他们将要成为社会主义现代化建设的参加者去认识。我们国家必须有一支革命化、知识化、专业化和年轻化的干部队伍。在我国当代理工科大学中间，不仅要培养出一大批又红又专的科学家、工程师，而且还必然地要从他们中间产生出一批各部门的管理干部和党政干部。这是时代提出的要求，是我国社会主义事业蓬勃发展的需要。我们已经看到许多德才兼备的科技工作者被选拔到各级领导岗位上去，他们正运用自己的知识和才能为四化建设不断做出新贡献。

我们理工科大学生首先应当努力加强思想品德修养，争取成为一名又红又专的科学家、工程师。同时，也应当有思想认识上的准备和品德修养上的准备，在党和人民需要的时候，担负起社会主义现代化建设事业中领导者的职责。为此，理工科大学生在学生时代就要努力接受马克思主义世界观的教育和共产主义的思想品德教育，培养自己的社会主义的协作精神和爱国主义精神。否则，不仅会影响我国科技事业的发展，而且还会影响到我国未来的各级干部的质量。在这个有关国家命运和社会发展的问题上，我们切不可掉以轻心。